GARY FISHER

WICHTIG: BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH GUT AUF

In diesem Handbuch wird erläutert, wie Sie sicher mit Ihrem neuen Fahrrad fahren. **Lesen Sie unbedingt Kapitel 1 dieses Handbuchs, bevor Sie dieses Fahrrad benutzen, auch wenn Sie schon seit vielen Jahren Fahrrad fahren**.

Eltern sollten Kindern oder Personen, die dieses Handbuch möglicherweise nicht verstehen, Kapitel 1 erklären.

Dieses Handbuch ist auch eine Anleitung für grundlegende Wartungsarbeiten. Bestimmte Arbeiten sollten nur von einem ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden. Diese Arbeiten werden im Handbuch gesondert hervorgehoben.

Dieses Handbuch entspricht den folgenden Standards:

ANSI Z535.6

CPSC CFR 1512

BS 6102: Teil 1: 1992

EN 14764, 14765, 14766, 14872

Über die CD

Dieses Handbuch enthält eine CD (Compact Disc) mit umfassenderen Anleitungen zu Ihrem Fahrradtyp. Auf der CD finden Sie Anleitungen zu Ihrem Fahrrad, gleichzeitig sparen wir Papier ein und schonen so die Umwelt.

Wenn Sie keinen Computer zu Hause haben, nutzen Sie den Inhalt der CD auf einem anderen Computer (z. B. in der Schule, der Arbeit oder in einer öffentlichen Bibliothek). Wenn die CD nicht funktionsfähig ist, können Sie auf unserer Website entsprechende Anleitungen abrufen. Die Website-Adresse ist auf der Rückseite dieses Handbuchs abgedruckt.

Registrierung

Die Registrierung des Fahrrads ist unsere einzige Information über den Besitzer. Wenn es erforderlich wird, neue Anleitungen an Sie auszugeben, ist Ihre Registrierung sehr wichtig. Sie benötigen die Registrierung und den Kaufnachweis, wenn Sie einen Garantieanspruch geltend machen möchten.

Es gibt zwei einfache Registrierungsmethoden:

- Klicken Sie auf den Link „Registrieren Sie Ihr Fahrrad“ (auf CD).
- Besuchen Sie die Webseite, die auf der Rückseite dieses Handbuchs angegeben ist, und folgen Sie den Links.

Auf der Website finden Sie auch einen Link zu neuen Anleitungen. Wenn Sie beschließen, sich nicht zu registrieren, dann sollten Sie die Website möglichst oft besuchen.

Bedeutung spezieller Symbole und Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen kann.

⚠ ACHTUNG

ACHTUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu kleineren oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Bitte gut aufbewahren

Mein Fahrradmodell: _____

Meine Seriennummer: _____ Schlüsselnummer: _____

Mein Fachhändler: _____

Telefonnummer meines Fachhändlers: _____

Montage Ihres neuen Fahrrads

Für den Zusammenbau und die ersten Einstellungen Ihres Fahrrads sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig. Diese Arbeiten dürfen nur vom Fachhändler ausgeführt werden.

Bei Fragen

Da viele verschiedene Modellvarianten mit vielen verschiedenen Ausstattungsoptionen existieren, kann es sein, dass Anleitungen aus diesem Handbuch nicht für Ihr Fahrrad relevant sind. Abbildungen können abweichen.

Wenn nach dem Durchlesen dieses Handbuchs Fragen offen bleiben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Wichtige Hinweise zu Fahrrädern und Sicherheit

Fahrräder können für unterschiedlichste Zwecke genutzt werden: zum Spielvergnügen, als Transportmittel, für Freizeit und Erholung, zum Entdecken von Landschaften oder als Sportgerät für Wettkämpfe. Aber jedes Fahrrad hat seine Grenzen. Wo die Grenzen liegen, das hängt vom Fahrradtyp ab. Folgende Merkmale sind ausschlaggebend:

- Fahrraddesign
- Verwendete Materialien
- Nutzungsart
- Wartung
- Straßen- oder Offroadbelag
- und vieles mehr

Wenn zu starke Kräfte auf das Fahrrad einwirken, kann es beschädigt werden. Ein defektes Fahrrad kann auch beim Einwirken vergleichsweise niedriger Kräfte versagen und einen Sturz verursachen. Bei einem Sturz bietet ein Fahrrad keinen Schutz vor Verletzungen. Selbst bei einem „harmlosen“ Sturz bei niedriger Geschwindigkeit können beträchtliche Kräfte wirksam werden, Sie können sich dabei verletzen oder sogar tödlich verunglücken. Deshalb gilt: Denken Sie an Ihre Sicherheit und fahren Sie entsprechend.

Durch gesundes Sicherheitsdenken können Sie die meisten Gefahrensituationen vermeiden. Sie wissen beispielsweise, dass schwerwiegende Unfälle passieren können, wenn sich etwas in den Radspeichen verfängt. Aber nicht alle Gefahrensituationen sind so offensichtlich. Auf viele wird in diesem Handbuch hingewiesen.

- Fahrräder können bauartbedingt in klar sicherheitsgefährdender Manier genutzt werden. Beispiele hierfür sind die hochriskanten Stunts und Sprünge, wie sie in Magazinen oder Videos zu sehen sind. Sie erhöhen Ihr Risiko mit besonders ausgefallenen oder hochriskanten Fahrmanövern, mit Fahrten in ungewöhnlichem Terrain oder mit ungewöhnlichen Veränderungen am Fahrrad.

INHALTSVERZEICHNIS

Fahrradtyp und Nutzungsart 1

Vor der ersten Fahrt

Richtige Rahmengröße 3
Fahreigenschaften des Fahrrads 3

Vor jeder Fahrt

Vor jeder Fahrt überprüfen 4
Rahmen und Gabel 4
Carbonfasertest 5
Laufräder 6
Reifendruck 6
Bremsen 6
Lenker und Vorbau 7
Sattel und Sattelstütze 7
Federung 7
Beleuchtung und Reflektoren 7

Regeln für sicheres Fahren

Straßenverkehrsordnung kennen und befolgen 8
Auf Autos, Fußgänger und andere Hindernisse achten 8
Helm und Fahrradkleidung tragen .. 8
Bei widrigen Bedingungen sicher fahren 8
Sicherheitsbewusst fahren 9

Hinweise für richtiges Fahren

Umsichtiger Einsatz der Bremsen .. 10
Richtiges Gangschalten 10

Schutz des Fahrrads

Reparaturzubehör mitführen 11
Nur geeignetes Zubehör verwenden 11
Fahrrad reinigen 12
Rahmen bei Transport oder Reparatur nicht festklemmen 12
Versandschäden vermeiden 12

Kapitel 2: Wartung

Werkzeug für die Fahrradwartung 13
Wartungsplan 13

Kapitel 3: Einstellungen

Lenker 15
Vorbau 15
Sattel 17
Steuersatz 18
Tretkurbeln 18
Tretlager 18
Pedale 19
Kette 19
Bowdenzüge 19
Schalthebel 19
Vorderer Umwerfer 20
Hinterer Umwerfer 21
Nexus-Systeme mit 4, 7 oder 8 Gängen 22
3-Gang-Systeme 22
Bremshebel 23
Bremsen 24
Laufräder 26
Laufradeinbau 26
Federung 31
Zubehör 31
Klapprad 32

Kapitel 4: Schmierung

Vorbau 33
Sattelstütze 33
Tretlager 33
Pedale 33
Umwerfer 34
Steuersatz 34
Bremsen und Bremshebel 34
Laufräder 34
Federgabeln 34
Hintere Federung 34
Bowdenzüge 34

Weitere Anleitungen 36

Eingeschränkte Garantie 37

FAHRRADTYP UND NUTZUNGSART 1

Es gibt viele Fahrradtypen. Jeder Fahrradtyp ist für einen bestimmten Einsatzzweck (Nutzungsart) gedacht. Wenn bei der Nutzung des Fahrrads die Belastungsgrenze überschritten wird, kann das Fahrrad (oder ein Teil) beschädigt werden.

In diesem Abschnitt wird die Nutzungsart unterschiedlicher Fahrradtypen vorgestellt. Wenn nicht klar ist, welchen Fahrradtyp Sie haben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Kinderfahrräder

Diese Fahrräder werden für Kinder gefertigt. Kinder sollten nur unter elterlicher Aufsicht fahren. Kinder dürfen nicht in Nähe der folgenden Hindernisse Fahrrad fahren: starke Gefälle, Bordsteine, Treppen, Geländeabbrüche, Schwimmbecken, Verkehrsflächen, auf denen Kraftfahrzeuge fahren.

Kinderfahrräder

- Maximale Sattelhöhe 680 mm; im Allgemeinen Fahrräder mit 12, 16 oder 20 Zoll-Reifen und Dreiräder
- Keine Schnellspanner an den Rädern
- Höchstgewicht des Fahrers: 36 kg

Nutzungsart 1

Fahrräder für Fahrbahnen mit festem Belag. Die Reifen haben ständig Bodenkontakt.

Fahrräder der Nutzungsart 1

- Fahrräder mit Rennlenker
- Fahrräder für Triathlon, Zeitfahren oder Geschwindigkeitsrennen
- Tandems
- Cruiser mit großen 26 Zoll-Rädern und weit zum Fahrer gezogenen Lenkerenden
- Falträder
- Höchstgewicht des Fahrers: 125 kg; Tandems: 250 kg

Nutzungsart 2

Fahrräder für Nutzungsart 1 sowie für gut befestigte Schotterpisten und gepflegte Offroadstrecken. Leichte Neigungen, die Reifen haben ständig Bodenkontakt.

Fahrräder der Nutzungsart 2

- Hybridräder mit 700C-Laufrädern, Reifen, die breiter als 28C sind, und flachen Lenkern
- City-Fahrräder: Hybrid-Fahrräder mit Sonderausstattung
- Querfeldein-Fahrräder: Fahrräder mit Rennlenkern, 700C-Stollenreifen und Cantilever- oder Scheibenbremsen
- Höchstgewicht des Fahrers: 136 kg

Nutzungsart 3

Fahrräder für Nutzungsarten 1 und 2, zusätzlich für Fahrten auf anspruchsvollen Wegen, über kleine Hindernisse, in mäßig schwierigem Gelände und in Gebieten, in denen die Räder kurzzeitig den Bodenkontakt verlieren können. NICHT für Sprünge geeignet.

Alle Mountainbikes ohne Hinterradfederung fallen unter die Nutzungsart 3. Auch einige Fahrräder mit Kurzweg-Hinterradfederung fallen unter die Nutzungsart 3.

Fahrräder der Nutzungsart 3

- „Standard“- oder „Cross-Country“-Mountainbikes mit breiten Stollenreifen auf 24, 26 oder 29 Zoll-Laufrädern
- Hinterradfederung mit kurzem Federweg (75 mm oder kürzer)
- Höchstgewicht des Fahrers: 136 kg

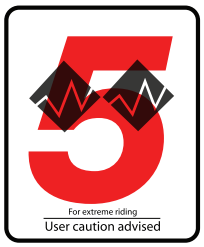
Nutzungsart 4

Fahrräder für die Nutzungsarten 1, 2 und 3, zusätzlich für Fahrten in schwierigem Gelände, über mittelgroße Hindernisse und für kleine Sprünge.

Fahrräder der Nutzungsart 4

- „Heavy-Duty“-, „Trail“- oder „All-Mountain“-Mountainbikes mit breiten Stollenreifen auf 24, 26 oder 29 Zoll-Laufrädern
- Mittlerer Federweg (100 mm oder länger)
- Höchstgewicht des Fahrers: 136 kg

Nutzungsart 5



Fahrräder für Sprünge, Hochgeschwindigkeitsfahrten, aggressives Fahren auf anspruchsvollem Gelände oder Sprünge auf ebenen Flächen.

Diese Nutzungsart ist sehr gefährlich. Es wirken dabei sehr starke Kräfte auf das Fahrrad ein. Starke Kräfte können für den Rahmen, die Gabel und andere Teile eine gefährliche Belastung darstellen. Sollten Sie in Einsatzumgebung 5 fahren wollen, treffen Sie bitte die nötigen Vorsichtsmaßnahmen, wie z. B. häufigere Inspektionen des Fahrrads oder häufigeren Austausch einzelner Ausstattungsteile. Außerdem sollten Sie immer eine angemessene Schutzausrüstung wie Integralhelme, Schoner sowie anderen Körperschutz tragen.

Fahrräder der Nutzungsart 5

- „Freeride“- oder „Jumping“-Räder mit extrem belastungsfähigen Rahmen, Gabeln und Komponenten
- Langer Federweg (178 mm oder länger)
- Höchstgewicht des Fahrers: 136 kg

⚠ WARNUNG

Wenn bei der Nutzung des Fahrrads die Belastungsgrenze überschritten wird, können das Fahrrad oder Fahrradteile unbrauchbar gemacht oder beschädigt werden. Ein defektes Fahrrad lässt sich unter Umständen weniger gut kontrollieren, so dass Sie stürzen. Nutzungsarten, bei denen die Belastungsgrenze des Fahrrads überschritten wird, sind zu vermeiden. Wenn nicht klar ist, wo die Belastungsgrenze Ihres Fahrrads liegt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Richtige Rahmengröße

Ihr Fachhändler hilft Ihnen bei der Auswahl eines für Ihre Körpergröße passenden Fahrradrahmens. Es sollten mindestens 25 mm Platz zwischen Oberrohr und Schritt bleiben (Abbildung 1), wenn Sie über dem Fahrrad stehen. Bei Mountainbikes werden 50 bis 75 mm empfohlen.

Sattel und Lenker können so eingestellt werden, dass größtmöglicher Komfort und optimale Leistung erzielt werden können. Lesen Sie Kapitel 3, bevor Sie diese Einstellungen vornehmen.

Fahreigenschaften des Fahrrads

Ihr Fahrrad hat bestimmte Fahreigenschaften. Bei falscher Fahrtechnik können diese dazu führen, dass Sie das Fahrrad weniger gut unter Kontrolle haben. Vor Geschwindigkeitsfahrten oder Fahrten in schwierigem Gelände müssen Sie sich mit der Funktionsweise und der Funktion der Mechanismen Ihres Fahrrads vertraut machen. Üben Sie bei niedriger Geschwindigkeit auf einem ebenen, leeren Parkplatz.

Wenn Ihr Fahrrad nicht die erforderliche Fahrleistung erbringt oder wenn für eine sichere Fahrt andere Teile erforderlich sind, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

⚠ WARNUNG

Falscher Gebrauch des Bremssystems oder Anwendung von zu viel Bremskraft mit der Vorderbremse, vermindern die Kontrolle über das Fahrrad und können einen Sturz verursachen. Üben Sie den Einsatz der Bremsen, wie er in diesem Handbuch gezeigt wird.

Abbildung 1: Minimaler Abstand zum Oberrohr im Stand

1. Bei den meisten Fahrrädern 25 mm, bei Mountainbikes 50-75 mm

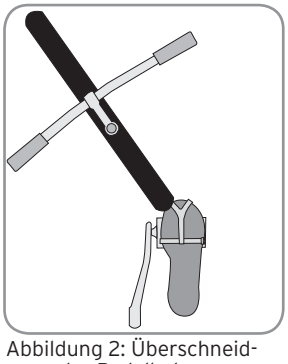


Abbildung 2: Überschneidung der Pedalhaken

Machen Sie sich mit den Bremsen vertraut.

Die Bremskraft von Fahrradbremsen ist von der Nutzungsart des Fahrrads abhängig. Wenn Sie den Eindruck haben, dass das Fahrrad mehr – oder weniger – Bremskraft benötigt, lassen Sie bei Ihrem Händler die Bremsen einstellen oder fragen nach anderen Bremsoptionen.

Verhindern Sie Überschneidungen der Pedalhaken.

Bei Lenkbewegungen bei niedriger Geschwindigkeit kann es passieren, dass Ihr Fuß oder der Pedalhaken das Vorderrad/Schutzblech berühren (Abbildung 2). Bei normaler Geschwindigkeit kann der Lenker nicht so weit eingeschlagen werden, dass es zu Überschneidungen kommt. Treten Sie bei niedrigen Geschwindigkeiten und eingeschlagenem Lenker nicht in die Pedale.

⚠ WARNUNG

Wenn Ihr Fuß oder der Pedalhaken das Vorderrad oder das Schutzblech berührt, haben Sie wegen der Überschneidung möglicherweise nur noch eingeschränkte Kontrolle über das Fahrrad und können stürzen. Treten Sie nicht in die Pedale, wenn Sie bei niedriger Geschwindigkeit den Lenker einschlagen.

Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn am Rahmen oder der Gabel technische Probleme auftreten.

Bei einigen Fahrern können bei bestimmten Geschwindigkeiten Flattern, harmonische Schwingungen oder Rahmenvibrationen auftreten. Im Normalfall treten diese Phänomene jedoch nicht auf. Verringern Sie bei Rahmenflattern sofort die Geschwindigkeit. Bringen Sie Ihr Fahrrad direkt zum Fachhändler und lassen Sie es inspizieren und reparieren.

⚠ WARNUNG

Wenn Rahmenflattern auftritt, haben Sie das Fahrrad möglicherweise nicht mehr voll unter Kontrolle und können stürzen. Verringern Sie bei Rahmenflattern sofort die Geschwindigkeit. Bringen Sie Ihr Fahrrad zum Fachhändler und lassen Sie es inspizieren und reparieren.

Überprüfen Sie Ihr Fahrrad vor jeder Fahrt. Aus der nachfolgenden Checkliste geht hervor, was unbedingt überprüft werden muss. Wenn ein Fahrradteil nicht ordnungsgemäß funktioniert, reparieren Sie das Fahrrad anhand der Anleitungen in diesem Handbuch oder bringen es zu Ihrem Fachhändler zur Reparatur. Fahren Sie keinesfalls mit einem defekten Fahrrad. Lassen Sie es umgehend reparieren.

Dies ist kein umfassendes Wartungsprogramm.

Vor jeder Fahrt überprüfen

- ❒ **Rahmen und Gabel**
- ❒ **Laufräder**
- ❒ **Reifendruck**
- ❒ **Bremsen**
- ❒ **Lenker und Vorbau**
- ❒ **Sattel und Sattelstütze**
- ❒ **Federung**
- ❒ **Beleuchtung und Reflektoren**

⚠ ACHTUNG

Ein Fahrrad, das nicht ordnungsgemäß funktioniert, lässt sich unter Umständen weniger gut kontrollieren, so dass Sie stürzen. Überprüfen Sie das Fahrrad vor jeder Fahrt vollständig. Beginnen Sie die Fahrt erst dann, wenn ein Problem behoben ist.

☑ Rahmen und Gabel

Überprüfen Sie das gesamte Fahrrad vor und nach jeder Fahrt auf Zeichen von Materialermüdung:

- Beulen
- Risse
- Kratzer
- Verformungen
- Verfärbungen
- Ungewöhnliche Geräusche

Überprüfen Sie alle Teile vor der Fahrt, wenn das Fahrrad hohen Belastungen ausgesetzt wird. Hohe Belastungen treten zum Beispiel bei Stürzen auf, aber auch bei starken Schlägen, die nicht zum Sturz führen. Eine hohe Belastung tritt zum Beispiel auf, wenn Sie zu heftig auf Bahnschienen auffahren.

Fahrräder und Fahrradteile sind nicht unzerstörbar. Wenn Sie das Fahrrad beim Fahren übermäßig stark beanspruchen, sollten Sie das Fahrrad bzw. dessen Komponenten häufiger austauschen als Fahrer, die zurückhaltender fahren. Die Lebensdauer eines Teils hängt von der Verarbeitung, dem Material, der Verwendung und der Wartung ab: Fahrergewicht, Geschwindigkeit, Untergrund, Wartung, Außenbedingungen (Luftfeuchtigkeit, Salzgehalt, Temperatur) und der Rahmen oder die Komponente selbst. Es ist also nicht möglich vorherzusagen, wann ein Teil ersetzt werden muss. Wenn nicht klar ist, ob ein Teil ersetzt werden muss, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

In einigen Fällen können leichtere Rahmen oder Teile eine längere Lebensdauer haben als schwerere Ausführungen. Leichte Hochleistungsfahrräder und -teile erfordern jedoch mehr Wartungsaufwand und häufigere Inspektionen.

Carbonfaser-Verbundstoff

Fahrräder oder Teile, die aus Carbonfaser-Verbundstoff oder Carbonfaser gefertigt sind unterscheiden sich grundlegend von Fahrrädern oder Teilen, die aus Metall gefertigt sind. Carbonfaser ist steifer als Stahl oder Aluminium und verhält sich bei einem Unfall oder einem Schlag anders. Bei Unfällen oder Schlägen verbiegt/verformt sich ein Carbonfaserteil nicht, wie das bei Metallteilen der Fall ist. Ist ein Schlag zu stark für die Festigkeitsgrenze der Carbonfaser, verformt sich die Carbonfaser nicht, sondern bricht.

Wenn bei einem Unfall oder einem Schlag die Carbonfaser nicht bricht, können im Materialinneren dennoch unsichtbare Defekte verursacht werden. Bei einem solchen Unfall/Aufprall lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und überprüfen die Carbonfaser. **Diese Tests liefern keine eindeutigen Ergebnisse: Wenn hinsichtlich der Sicherheit eines Teils Zweifel besteht, müssen Sie es ersetzen.**

Carbonfasertest

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Carbonfaserteile überprüft werden. Auf der Benutzerhandbuch-CD wird in einem kleinen Film der Klopftest demonstriert. (Der Film ist auch auf unserer Website abrufbar.)

So überprüfen Sie Oberflächen:

1. Reinigen Sie das Teil vollständig mit einem feuchten Tuch.
2. Suchen Sie sorgfältig nach Auffälligkeiten:

- Kratzer
- Wölbungen
- Risse
- Lose Fasern
- Andere Auffälligkeiten an der Oberfläche

So überprüfen Sie, ob eine Komponente an Stabilität eingebüßt hat (Biegetest):

Unternehmen Sie keine Fahrt, aber beanspruchen Sie das Teil in normaler Manier, während eine Hilfsperson das Teil auf Bewegungen oder ungewöhnliche Geräusche überprüft.

Zum Beispiel: Setzen Sie sich auf den Sattel, während eine Hilfsperson darauf achtet, ob sich die Carbonfaser-Sattelstütze biegt.

So überprüfen Sie eine Komponente auf Delamination (Klopftest):

1. Reinigen Sie das Teil vollständig mit einem feuchten Tuch.
2. Klopfen Sie mit einer Münze neben die vermutete Schadstelle.
3. Horchen Sie sorgfältig auf verschiedene Töne, vor allem auf einen hohlen Klang, der darauf hinweist, dass das Teil nicht mehr stabil ist. Klopfen Sie an einer unbeschädigten Stelle auf das Teil. (Oder klopfen Sie auf ein Teil, das sehr ähnlich ist.) Vergleichen Sie die Töne.

⚠ WARNUNG

Defekte Carbonfaserteile können plötzlich versagen. Überprüfen Sie Fahrräder und Fahrradteile aus Carbonfaser regelmäßig auf Beschädigungen. Wenn Sie mit dem Fahrrad gestürzt sind, wenn das Fahrrad einen heftigen Schlag hinnehmen musste oder wenn Sie den Verdacht haben, dass ein Carbonfaserteil defekt ist, BEENDEN SIE SOFORT DIE FAHRT. Bringen Sie das Fahrrad zu Ihrem Fachhändler zur Inspektion mit den Serviceleistungen im Rahmen der Austauschgarantie bei Sturzschäden.

Laufräder

Die Laufräder müssen rundlaufen. Drehen Sie jedes Laufrad und beobachten Sie die Felge, wenn sie an den Bremsbelägen oder am Rahmen vorbeiläuft. Reparieren Sie das Laufrad, wenn die Felge nicht mehr rundläuft, also einen Seiten- oder Höhenschlag hat.

• Die Laufräder müssen richtig angebracht sein. Heben Sie das Fahrrad an und schlagen Sie fest auf den Reifen (Abbildung 3). Das Laufrad darf nicht abfallen, sich seitwärts bewegen oder locker sein. Weitere Testmöglichkeiten sind in Kapitel 3 beschrieben.

Es gibt verschiedene Systeme zur Befestigung von Fahrradlaufrädern am Rahmen: Achsmuttern mit Gewinde, Schnellspanner (Abbildung 4) und Steckachsen. Anleitungen zur Einstellung und zum Anziehen der Radbefestigungen finden Sie in Kapitel 3.

⚠ WARNUNG

Eine falsch vorgespannte und verschlossene Radbefestigung kann dazu führen, dass sich das Laufrad lockert oder unerwartet löst. Sie können dadurch die Kontrolle über das Fahrrad teilweise verlieren und stürzen. Achten Sie vor jeder Fahrt auf die korrekte Befestigung der Laufräder.

Reifendruck

Pumpen Sie die Reifen entsprechend den Druckangaben an der Seitenwand auf.

Bremsen

Richten Sie sich nach den Inspektionsvorgaben für den Bremsentyp Ihres Fahrrads.

• Felgenbremse: Ein Bremshebel

Abbildung 3: Auf festen Sitz überprüfen

Abbildung 4: Schnellspanner an den Rädern

⚠ WARNUNG

Fahren Sie nur dann mit dem Fahrrad, wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet. Ein schadhaftes oder falsch eingestelltes Bremssystem kann die Ursache für mangelhafte Kontrolle und einen Sturz sein. Überprüfen Sie vor jeder Fahrt alle Funktionskriterien der Bremsen. Wenn die Bremsen nicht ordnungsgemäß funktionieren, stellen Sie sie ein oder bringen das Fahrrad zur Reparatur zum Fachhändler.

ist mittels eines Bowdenzugs mit der Bremse verbunden. Bei Betätigung des Bremshebels üben die Bremsbeläge Druck auf die Felge aus.

Ziehen Sie beide Bremshebel, um zu kontrollieren, ob sich die Bremse frei bewegen lässt und das Fahrrad stoppt. Wenn sich der Bremshebel bis an den Lenker ziehen lässt, ist die Bremse zu locker eingestellt. Der Abstand der Bremsbeläge zur Felge sollte in nicht betätigtem Zustand 1 bis 2 mm betragen. Wenn die Bremsbeläge zu nah an der Felge sitzen, ist die Bremse zu straff eingestellt. Richten Sie die Bremsbeläge höhenmäßig auf die Felgenflanke aus (Abbildung 5).

• Scheibenbremse: Ein Bremshebel ist mittels eines Bowdenzugs oder eines Hydraulikschlauchs mit der Bremse verbunden. Bei Betätigung des Bremshebels übt die Bremsvorrichtung Druck auf eine Scheibe aus, die an der Nabe befestigt ist.

⚠ ACHTUNG

Die Bremsbeläge und -scheiben von Scheibenbremsen werden bei der Benutzung sehr heiß und können Verbrennungen verursachen. Darüber hinaus können die Kanten der Bremsscheiben scharf sein und Schnittverletzungen verursachen. Berühren Sie die Scheibenbremse nicht, wenn sich das Laufrad dreht oder wenn die Bremse heiß ist.

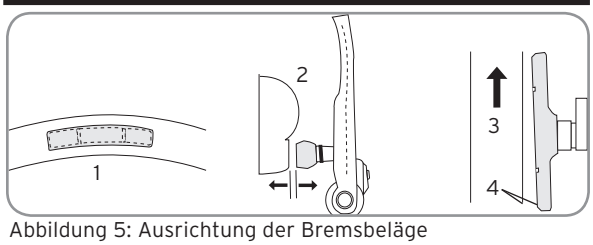


Abbildung 5: Ausrichtung der Bremsbeläge
1. Bremsbelag höhenmäßig auf Felgenflanke ausgerichtet
2. Bremsbelag und Felge parallel zueinander
3. Laufrichtung der Felge
4. 0,5 bis 1 mm Abstand

Ziehen Sie beide Bremshebel, um zu kontrollieren, ob sich die Bremse frei bewegen lässt und das Fahrrad stoppt. Wenn sich der Bremshebel bis an den Lenker ziehen lässt, ist die Bremse zu locker eingestellt. Wenn die Bremshebel nicht betätigt sind, sollte der Abstand zwischen Bremsbelag und Bremsscheibe 0,25 bis 0,75 mm betragen. Sind die Beläge zu nah an der Bremsscheibe, hat die Bremse Seitenversatz oder ist zu straff eingestellt.

• Interne Rollenbremse: Ein Bremshebel ist mittels eines Bowdenzugs mit einem Bremsmechanismus im Nabeninneren verbunden.

⚠ ACHTUNG

Interne Rollenbremsen werden bei der Benutzung sehr heiß und können Verbrennungen verursachen. Berühren Sie nicht die Nabe oder die Kühlrippen, wenn diese heiß sind.

Wenn die Bremshebel mehr als 15 mm gezogen werden müssen, um das Fahrrad zum Stillstand zu bringen, ist die Bremse zu locker eingestellt. Wenn das Fahrrad mit weniger als 7 mm Bremshebelweg zum Stillstand kommt, ist die Bremse zu straff eingestellt.

• Rücktrittbremse: Die Bremse wird betätigt, wenn der Fahrer rückwärts in die Pedale tritt. Die Bremse sollte greifen, bevor die Tretkurbel 60 Grad (Sechsteldrehung) nach hinten zurückgelegt hat.

Achten Sie darauf, dass sich die Antriebskette nicht lösen kann, da mit ihr die Bremse betätigt wird. Das vertikale Spiel der Kette sollte zwischen 6 und 12 mm liegen (Abbildung 6).

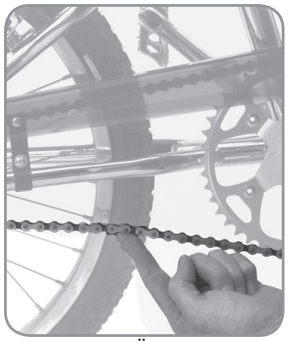


Abbildung 6: Überprüfen der Kettenspannung

Abbildung 7: Funktionstest von Lenker und Vorbau

☑ Lenker und Vorbau

Der Vorbau muss genau parallel zum Vorderrad stehen und ordnungsgemäß mit der Gabel und dem Lenker verbunden sein. Überprüfen Sie die Verbindung von Vorbau und Gabel, indem Sie versuchen, den Lenker seitwärts zu bewegen, während Sie das Vorderrad zwischen Ihren Knien einklemmen (Abbildung 7). Die Verbindung zwischen Lenker und Vorbau überprüfen Sie, indem Sie versuchen, den Lenker im Vorbau zu drehen. Er darf sich dabei nicht bewegen lassen. Stellen Sie sicher, dass beim Lenkereinschlag keine Bowdenzüge gezerrt oder eingeklemmt werden.

Stellen Sie sicher, dass die Lenkerstopfen richtig in den Lenkerenden versenkt sind.

☑ Sattel und Sattelstütze

Der Sattel muss richtig angebracht sein. Versuchen Sie, den Sattel und die Sattelstütze im Rahmen zu drehen. Versuchen Sie, die Sattelspitze nach oben und nach unten zu neigen. Er darf sich dabei nicht bewegen lassen.

⚠ WARNUNG

Einige Sättel haben exponierte Spiralfedern. Wenn ein Kindersitz auf dem hinteren Teil des Fahrrades befestigt wird, könnten die exponierten Federn die Hände des Kindes verletzen. Decken Sie die Federn ab, oder benutzen Sie einen anderen Sattel, der keine Spiralfedern hat.

☑ Federung

Passen Sie die Federung an Ihre Fahrgewohnheiten an. Stellen Sie sicher, dass keine der Federungskomponenten „auf Block geht“, also über den maximalen Federweg hinaus gestaucht wird.

☑ Beleuchtung und Reflektoren

Überprüfen Sie die Beleuchtung auf korrekte Funktion und achten Sie darauf, dass die Akkus (falls vorhanden) voll aufgeladen sind. Wenn die Beleuchtung von einem Dynamo mit Strom versorgt wird, stellen Sie sicher, dass dieser korrekt und fest angebracht ist. Achten Sie darauf, dass die Reflektoren sauber sind und an der erforderlichen Stelle angebracht sind.

Straßenverkehrsordnung kennen und befolgen

In den meisten Ländern gibt es spezielle Verkehrsregeln für Fahrradfahrer, die Sie beachten müssen. Zu den jeweiligen Gesichtspunkten (z. B. Beleuchtung und Reflektoren) gelten länderabhängig unterschiedliche Vorschriften. Genaue Angaben erhalten Sie beim örtlichen Fahrradverein, beim ADFC oder beim Straßenverkehrsamt.

Nachfolgend sind einige der wichtigsten Vorschriften aufgeführt:

- Setzen Sie die richtigen Handsignale ein.
- Fahren Sie bei Gruppenfahrten hintereinander (nicht nebeneinander).
- Fahren Sie immer auf der richtigen Straßenseite. Fahren Sie nie in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.
- Fahren Sie defensiv und stellen Sie sich auf unerwartete Situationen ein. Fahrradfahrer sind im Verkehr schwer zu sehen und viele Autofahrer kennen weder deren Rechte im Straßenverkehr noch die besondere Situation, in der sich Fahrradfahrer befinden.

Auf Autos, Fußgänger und andere Hindernisse achten

Vermeiden Sie es, über Schlaglöcher, Gullydeckel, unbefestigte oder tief liegende Randstreifen oder andere Unebenheiten zu fahren, bei denen die Räder starke Schläge hinnehmen oder ins Rutschen geraten können. Überqueren Sie Eisenbahnschienen oder Gullydeckel vorsichtig und in einem Winkel von 90 Grad (Abbildung 8). Schieben Sie Ihr Fahrrad, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Untergrund sicher zu befahren ist.

Durch Autofahrer, die unerwartet in Ihre Spur fahren oder die Autotür plötzlich öffnen, können Sie in einen schweren Unfall verwickelt werden. Bringen Sie eine Hupe oder eine Klingel an Ihrem Fahrrad an, um andere auf Sie aufmerksam zu machen.

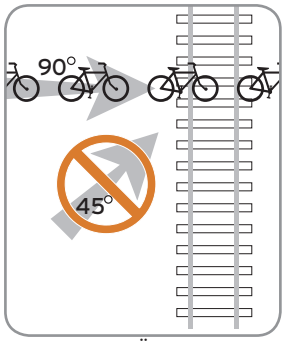


Abbildung 8: Überqueren von Bahngleisen im richtigen Winkel

Abbildung 9: Tragen Sie einen Fahrradhelm

Helm und Fahrradkleidung tragen

Tragen Sie einen Helm, der die CPSC- oder CE-Sicherheitsnormen erfüllt (Abbildung 9). Er kann zur Vermeidung ernsthafter Verletzungen beitragen.

Nehmen Sie den Helm ab, wenn Sie nicht fahren. Wenn sich der Helm an einem Hindernis verfängt, besteht Erstickungsgefahr.

Tragen Sie neben der normalen Fahrradkleidung auch einen Augenschutz und Handschuhe. Tragen Sie beim Fahren eng anliegende Kleidung. Locker sitzende Kleidung kann sich in der Kette oder in den Rädern verfangen.

Tragen Sie außerdem besonders nachts helle, reflektierende Kleidung, damit Sie besser gesehen werden.

Bei widrigen Bedingungen sicher fahren

Vorsicht bei Nässe

Kein Bremsentyp ist bei Nässe so leistungsstark wie in trockener Umgebung. Auch bei richtig eingestellten und gewarteten Bremsen müssen Sie bei Nässe mehr Kraft auf den Bremshebel ausüben und mit einem längeren Bremsweg rechnen.

Die Reifenhaftung ist bei Nässe reduziert. Fahren Sie deshalb bei Nässe langsamer in Kurven, wenn Sie zum Beispiel über nasses Laub, aufgemalte Zebrastreifen oder Kanaldeckel fahren.

Bei überfrierender Nässe ist die Reifenhaftung noch geringer. Die Bremskraft erhöht sich dann. Passen Sie in diesen Fällen Ihre Geschwindigkeit entsprechend an oder nutzen Sie andere Verkehrsmittel.

Starker Wind kann die Fahrtrichtung Ihres Fahrrads unerwartet beeinflussen. Fahren Sie deshalb bei starkem Wind langsamer oder nutzen Sie andere Verkehrsmittel.

Möglicherweise funktioniert ein Seitenläufer dynamo bei Nässe nicht richtig. Fahren Sie deshalb nicht bei Nässe und schlechten Sichtverhältnissen.

Für andere Verkehrsteilnehmer sichtbar sein

Ihr Fahrrad wird mit einem kompletten Satz Reflektoren ausgeliefert. Achten Sie darauf, dass die Reflektoren sauber sind und an der erforderlichen Stelle angebracht sind. Die Reflektoren sind ein sehr hilfreiches Ausstattungsmerkmal. Sie tragen aber nicht zur Verbesserung Ihres Sichtfeldes bei. Sie selbst werden erst dann besser sichtbar, wenn die Reflektoren mit Licht bestrahlt werden. Bei schlechten Licht- oder Sichtverhältnissen sollten Sie nur mit Vorder- und Rücklicht fahren. „Sehen und gesehen werden“ ist für Fahrradfahrer oberstes Gebot. Wenn Sie häufig bei einsetzender Dämmerung, nachts oder bei schlechten Sichtverhältnissen fahren, informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler über Ausstattung, die Ihr Sichtfeld erweitert und Sie besser sichtbar macht.

⚠ WARNUNG

Ohne passende Beleuchtung und Reflektoren wird es für Sie schwierig, ihr Umfeld klar zu erkennen. Möglicherweise sind Sie für andere Verkehrsteilnehmer nicht klar sichtbar. Wenn Sie Ihr Umfeld nicht klar erkennen können oder wenn Sie für andere Verkehrsteilnehmer nicht klar sichtbar sind, besteht Unfallgefahr. Bei schlechten Sichtverhältnissen oder Dunkelheit sollten Sie nur mit Vorder- und Rücklicht fahren.

Sicherheitsbewusst fahren

Durch gesundes Sicherheitsdenken können viele Fahrradunfälle vermieden werden. Einige Beispiele:

- Fahren Sie nicht freihändig.
- Fahren Sie nicht, wenn Gegenstände lose am Lenker oder an anderen Fahrradteilen angebracht sind.
- Fahren Sie nicht unter Alkohol- oder Drogeneinfluss oder wenn Sie Medikamente einnehmen, die Ihre Wahrnehmung beeinträchtigen.
- Fahren Sie nicht zu zweit auf einem Fahrrad.
- Fahren Sie in Offroad-Gelände besonders vorsichtig. Fahren Sie nur auf den vorgesehenen Wegen. Fahren Sie nicht über Felsen, Äste oder durch Mulden. Verringern Sie vor steilen Abfahrten die Geschwindigkeit

⚠ WARNUNG

Bei unsachgemäßer Nutzung des Fahrrads erhöht sich Ihr Verletzungsrisiko:

- **Springen mit dem Fahrrad**
- **Fahrrad-Stunts**
- **Fahrten in schwierigem Offroad-Gelände**
- **Reine Geschwindigkeitsfahrten, Wettfahrten oder „Downhill“-Fahrten**
- **Ausgefallene Fahrmanöver**

Jede dieser Praktiken erhöht die Beanspruchung aller Teile Ihres Fahrrads. Übermäßig starke Beanspruchung kann Beschädigungen am Rahmen oder an Teilen herbeiführen und Ihr Verletzungsrisiko erhöhen. Verwenden Sie Ihr Fahrrad ordnungsgemäß, um die Verletzungsgefahr zu minimieren.

und verlagern Sie den Schwerpunkt möglichst weit nach unten und nach hinten. Bremsen Sie hinten stärker als vorne.

- Vermeiden Sie Fahrmanöver, die die Belastbarkeit des Fahrrads übersteigen. Verwenden Sie Ihr Fahrrad nur entsprechend der angegebenen Nutzungsart.
- Fahren Sie nicht zu schnell. Bei hohen Geschwindigkeiten besteht erhöhtes Risiko. Bei hohen Geschwindigkeiten ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass die Reifen wegrutschen oder dass eine kleine Unebenheit dem Rahmen oder der Gabel einen zu starken Schlag versetzt. Wenn Sie bei hohen Geschwindigkeiten stürzen, wirken ungleich höhere Kräfte. Sie müssen Ihr Fahrrad jederzeit vollständig unter Kontrolle haben. Bei Kindern ist die Höchstgeschwindigkeit viel niedriger anzusetzen.

⚠ WARNUNG

Stützräder verhindern, dass der Fahrer das Fahrrad bei der Kurvenfahrt in die natürliche Seitenneigung bringt. Wenn das Kind zu schnell in eine Kurve fährt, kann das Fahrrad kippen. Erlauben Sie Kindern deshalb nicht, mit Stützrädern schnell oder abrupt enge Kurven zu fahren.

Umsichtiger Einsatz der Bremsen

Halten Sie immer genügend Sicherheitsabstand zu anderen Fahrzeugen oder Objekten ein. Setzen Sie die Bremsen ein. Passen Sie den Sicherheitsabstand und die Bremskraft an die Fahrbedingungen an.

Betätigen Sie bei einem Fahrrad mit zwei Handbremsen beide gleichzeitig. Durch zu starken oder falschen Gebrauch der Vorderradbremse kann das Hinterrad den Bodenkontakt verlieren, was zu verminderter Kontrolle über das Fahrrad führen kann (Abbildung 10).

Standardmäßig wird bei unseren Fahrrädern mit dem linken Bremshebel die Vorderradbremse betätigt. Lesen Sie Kapitel 3, wenn Sie die Vorderradbremse auf den rechten Bremshebel legen möchten.

Viele moderne Bremsen sind sehr leistungsfähig und darauf ausgelegt, ein Fahrrad auch bei Nässe oder Schlamm zum Stillstand zu bringen. Wenn Sie der Meinung sind, dass die Bremsen zu stark sind, lassen Sie die Bremsen von Ihrem Fachhändler einstellen oder austauschen.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie zu plötzlich oder zu kraftvoll die Vorderradbremse betätigen, kann das Hinterrad den Bodenkontakt verlieren oder das Vorderrad rutscht weg. In dieser Situation haben Sie das Fahrrad möglicherweise nicht mehr voll unter Kontrolle und können stürzen. Betätigen Sie beide Bremsen gleichzeitig und verlagern Sie Ihr Gewicht nach hinten.

Überschlag bei zu starkem Gebrauch der Vorderradbremse möglich.

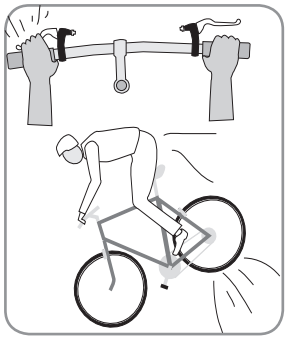


Abbildung 10: Zu starker Gebrauch der Vorderradbremse

Richtiges Gangschalten

Sie können ein für die Fahrbedingungen passendes Übersetzungsverhältnis (Gang) wählen, das Ihnen eine gleichbleibende Tretfrequenz ermöglicht. Es gibt zwei Arten von Gangschaltungen: Kettenschaltungen (extern) und Nabenschaltungen.

Kettenschaltung

Der linke Schalthebel kontrolliert den vorderen Umwerfer, der rechte den hinteren. Betätigen Sie immer nur einen Schalthebel. Schalten Sie nur, wenn sich die Pedale und die Kette vorwärts bewegen. Reduzieren Sie während des Schaltvorgangs die Kraft auf die Pedale, um schneller und sanfter zu schalten. So vermeiden Sie erhöhten Verschleiß von Kette und Zahnrad und verhindern, dass die Kette, Umwerfer oder Kettenblätter verbogen werden. Schalten Sie nicht, wenn Sie gerade Unebenheiten überqueren. Es besteht dabei die Gefahr, dass die Kette nicht auf ein Ritzel/Kettenblatt springt oder sogar herausspringt.

Der Gangwechsel bei modernen Schaltsystemen mit Ganganzeige geschieht normalerweise in dem Moment, in dem der Schalthebel betätigt wird.

Bei Fahrrädern mit STI-Schaltsystem und drei Kettenblättern empfiehlt es sich, den Schalthebel nach dem Schaltvorgang kurzzeitig zu halten und erst dann loszulassen. Diese Technik ist vor allem dann wichtig, wenn Sie vom kleinsten auf das mittlere Kettenblatt hochschalten.

Nabenschaltung

Bewegen Sie beim Gangschalten die Pedale nicht, auch nicht nach hinten. Wenn Sie während des Pedalierens schalten müssen, verringern Sie den Druck auf die Pedale. Bei zu viel Zug auf der Kette funktioniert der Schaltmechanismus nicht ordnungsgemäß.

SCHUTZ DES FAHRRADS

Fahrraddiebstahl verhindern

Kaufen und verwenden Sie ein Schloss, das sich mit Bolzenschneidern und Sägen nicht aufbrechen lässt. Sperren Sie das Fahrrad immer ab, wenn Sie es abstellen.

Seriennummer aufschreiben

Schreiben Sie die Seriennummer auf die Vorderseite dieses Handbuchs und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf. Füllen Sie dann unser Online-Registrierungsformular aus. Wir speichern die Seriennummer Ihres Fahrrads ab.

Fahrrad sicher abstellen

Stellen Sie nach der Fahrt das Fahrrad so ab, dass es kein Hindernis darstellt. Sichern Sie es gegen Umfallen. Legen Sie das Fahrrad nicht auf die Gangschaltung, da dadurch der hintere Umwerfer verbogen oder die Schaltgruppe verschmutzt werden könnte. Lassen Sie das Fahrrad nicht umkippen, da dadurch die Lenkergriffe und der Sattel beschädigt werden können. Die Laufräder können durch falschen Gebrauch von festmontierten Fahrradständern verbogen werden.

Das Fahrrad mit Bedacht abstellen

Wenn Sie das Fahrrad nicht nutzen, stellen Sie es so ab, dass es keinerlei Gefahren ausgesetzt ist. Stellen Sie das Fahrrad nicht in der Nähe elektrischer Anlagen ab, da das Ozon der Elektromotoren Gummi und Lack angreift. Die Metallteile des Fahrrads können durch Regen oder Schnee anfangen zu rosten. Durch die UV-Strahlung der Sonne kann der Lack ausbleichen, Gummi- oder Kunststoffteile können rissig werden

Bevor Sie das Fahrrad längere Zeit lagern, sollten Sie es reinigen, zum Service bringen und mit Rahmenpolitur polieren. Hängen Sie das Fahrrad auf und reduzieren Sie den Reifendruck um etwa die Hälfte. Vergewissern Sie sich vor der nächsten Fahrt, dass das Fahrrad noch ordnungsgemäß funktioniert.

Reparaturzubehör mitführen

Nehmen Sie bei Fahrten folgendes Zubehör mit, um das Fahrrad reparieren zu können, wenn es einen platten Reifen hat oder wenn andere mechanische Probleme auftreten: Luftpumpe, Ersatzschlauch, Pannenset, Werkzeug. Nehmen Sie bei Nachtfahrten Ersatzglühbirnen und ggf. Akkus für die Fahrradbeleuchtung mit.

Nur geeignetes Zubehör verwenden

Nicht alle Zubehörteile sind mit Ihrem Fahrrad kompatibel bzw. genügen den Sicherheitsansprüchen. Kaufen Sie deshalb nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör. Ein Kindersitz beispielsweise erhöht das Gewicht des Fahrrads. Dies kann die Stabilität beeinträchtigen. Obwohl die meisten unserer Fahrräder mit einem Kindersitz ausgestattet werden können, müssen Sie besonders vorsichtig fahren, um die verringerte Stabilität auszugleichen.

Wenn nicht klar ist, ob ein Teil mit Ihrem Fahrrad kompatibel ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

⚠ WARNUNG

Nehmen Sie am Rahmen, an der Gabel oder an den Fahrradteilen keine Veränderungen vor. Zu diesen Veränderungen zählen beispielsweise Schleifen, Bohren, Feilen, Entfernen überflüssiger Haltesysteme und das Einbauen nicht kompatibler Gabeln. Nicht zugelassene Komponenten oder ungeeignete Baugruppen können am Fahrrad oder Einzelkomponenten hohe Belastungen verursachen. Abgeänderte Rahmen, Gabeln oder Komponenten können die Kontrolle über das Fahrrad beeinträchtigen und Stürze verursachen. Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler, bevor Sie ein Zubehörteil am Fahrrad anbringen oder ein Fahrradteil modifizieren.

Fahrrad reinigen

Säubern Sie einen verschmutzten Rahmen oder Komponenten mit einem weichen, feuchten Tuch und Fahrradreiniger oder einer Mischung aus Geschirrspülmittel und Wasser. Industriereiniger und scharfe Chemikalien dürfen nicht verwendet werden. Durch sie kann der Lack beschädigt werden.

Rahmen bei Transport oder Reparatur nicht festklemmen

Klemmen Sie das Fahrrad nicht in Backen ein, auf denen sich Farbe befindet oder die eine besondere Oberflächenbearbeitung aufweisen. So können der Lack beschädigt oder sogar die ultraleichten Rohre von Hochleistungs-Fahrradrahmen eingebeult, eingedrückt oder zerbrochen werden.

HINWEIS

Die Klemmvorrichtungen von Montageständern oder Autogepäckträgern können die Oberfläche von Fahrrädern beschädigen und die Rahmenrohre quetschen. Klemmen Sie das Fahrrad an der Sattelstütze fest, wenn Sie einen Montageständer verwenden. Wenn Sie das Fahrrad mit einem Autogepäckträger transportieren, klemmen Sie es an den Laufrädern und den Gabelenden fest.

Versandschäden vermeiden

Um Versandschäden zu vermeiden, umwickeln Sie den Rahmen und die Teile mit weichem Material. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach Lieferhilfen, mit denen neu ausgelieferte Fahrräder geschützt werden, wie z. B. eine Gabelhalterung.

KAPITEL 2: WARTUNG

Der Wartungsplan ist für den normalen Gebrauch des Fahrrads ausgelegt. Wenn Sie Ihr Fahrrad überdurchschnittlich stark beanspruchen oder bei Regen, Schnee oder im Gelände fahren, müssen Sie Ihr Fahrrad häufiger als in diesem Plan empfohlen warten. Wenn ein Teil nicht funktioniert, überprüfen und reparieren Sie es sofort oder wenden sich an Ihren Fachhändler. Ersetzen Sie beschädigte Teile, bevor Sie mit Ihrem Fahrrad fahren.

Bald nach dem ersten Gebrauch sollte überprüft werden, ob sich Bowdenzüge durch die Beanspruchung und andere Umstände verlängert haben. Lassen Sie das Fahrrad zwei Monate nach dem Kauf von Ihrem Fachhändler gründlich überprüfen.

Lasen Sie Ihr Fahrrad einmal jährlich fachmännisch warten, auch dann, wenn Sie nicht viel gefahren sind.

Werkzeug für die Fahrradwartung

Drehmomentschlüssel mit Newtonmeter-Skala

Inbusschlüssel mit 2, 4, 5, 6, 8, und 10 mm

Maulschlüssel mit 9, 10, 13, und 15 mm

Ringschlüssel mit 15 mm

Steckschlüssel mit 14, 15, 17 und 19 mm

Torxschlüssel T25

Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1

Pannenset für Fahrradschlauch, Luftpumpe mit Manometer und Reifenheber

Spezielle Hochdruck-Luftpumpe für Stoßdämpfer und Federgabel

Kettenöl/ -fett, Lagerfett, Reinigungs- und Pflegemittel für Federgabel und Stossdämpfer, Reinigungstuch und Bürste

Nicht für alle Fahrradtypen werden sämtliche genannten Werkzeuge benötigt.

Wartungsplan

Vor jeder Fahrt

Rahmen und Gabel 4
Laufräder 5
Reifendruck..... 6
Bremsen 6
Lenker und Vorbau 7
Sattel und Sattelstütze..... 7
Federung 7
Beleuchtung und Reflektoren..... 7

Wöchentlich

Reinigung mit einem feuchten Tuch 11
Überprüfen auf lockere Speichen ... 23
Federgabeln schmieren..... 31
Federgabel kontrollieren 28
Bolzen der Hinterradfederung kontrollieren 28

Monatlich

Befestigung von Lenker und Vorbau kontrollieren 14
Befestigung von Sattel und Sattelstütze kontrollieren 15
Kette kontrollieren..... 17
Kettenschutz (Zubehör) kontrollieren 28
Bowdenzüge auf Verschleiß kontrollieren 18
Schalthebel kontrollieren..... 18
Umwerfer kontrollieren 18
Umwerfer schmieren..... 31
Nabenschaltsystem kontrollieren ... 20
Einstellung des Steuersatzlagers kontrollieren 17
Bremsbeläge kontrollieren 21
Bremsbefestigungsbolzen kontrollieren 21
Kettenspannung kontrollieren 6
Zubehör-Befestigungsschrauben kontrollieren 28
Radlager kontrollieren 23
Felgen auf Verschleiß kontrollieren 23

Alle drei Monate

Gesamtes Fahrrad reinigen und polieren 11
Tretkurbel und Tretlager kontrollieren 17
Bremshebel schmieren 31

Jährlich

Lenkervorbau schmieren 30
Sattelstütze schmieren..... 30
Schmierfett in Pedalgewinde und -lager austauschen..... 30
Schmierfett im Tretlager austauschen 30
Schmierfett in Radlagern austauschen 31
Schmierfett im Lager des Steuersatzes austauschen..... 31
Laufrad-Schnellspanner schmieren..... 31
Schmierfett und Öl in Federgabeln austauschen 31

KAPITEL 3: EINSTELLUNGEN

Dieses Kapitel enthält Anleitungen zur Einstellung der einzelnen Komponenten des Fahrrads. Überprüfen Sie das Fahrrad nach jeder Reparatur. Gehen Sie dabei vor, wie in Kapitel 1 „Vor jeder Fahrt überprüfen“ beschrieben.

Wichtige Informationen über Anzugsmomente

Das Anzugsmoment gibt an, wie fest eine Schraube/ein Bolzen angezogen ist. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel, um sicherzustellen, dass Sie nicht mit einem zu hohen Anzugsmoment festschrauben. Durch ein zu hohes Anzugsmoment kann ein Teil beschädigt werden oder kaputt gehen.

Überprüfen Sie nach Verwendung des Drehmomentschlüssels anhand der in diesem Kapitel beschriebenen Tests das Teil auf seine Funktionstüchtigkeit. Wenn ein Fahrradteil nicht ordnungsgemäß funktioniert, nachdem es mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festgezogen wurde, bringen Sie das Fahrrad zu Ihrem Fachhändler zur Reparatur.

⚠ WARNUNG

Ein defektes Fahrrad lässt sich unter Umständen weniger gut kontrollieren, so dass Sie stürzen. Überprüfen Sie vor jeder Fahrt alle Fahrradkomponenten. Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn technische Probleme auftreten. Reparieren Sie das Fahrrad oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Abbildung 11: Vorbau zur Direktmontage

1. Schrauben für Lenkerklemme
2. Schrauben für Gabelschaftklemme

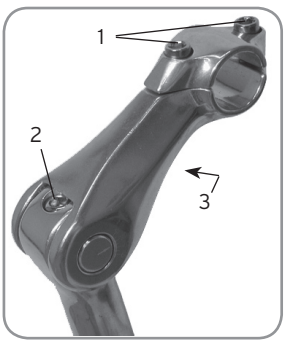


Abbildung 12: Verstellbarer Schaft-Vorbau

1. Schrauben für Lenkerklemme
2. Spreizschraube
3. Schraube zur Winkeleinstellung

Lenker

⚠ WARNUNG

Ein falsch eingestellter oder falsch festgeschraubter Lenkervorbau kann die Ursache für mangelhafte Kontrolle und einen Sturz sein. Achten Sie darauf, dass Vorbau und Lenker ordnungsgemäß eingestellt und festgeschraubt sind, bevor Sie mit dem Fahrrad fahren.

So stellen Sie den Lenkerwinkel ein

1. Lösen Sie am Vorbau die Schraube(n) der Lenkerklemme (Abbildungen 11 und 12).
2. Verstellen Sie den Lenker. Der Lenker muss genau mittig im Vorbau sitzen.
3. Ziehen Sie die Schraube(n) der Lenkerklemme entsprechend dem Vorbautyp an:

- 5mm Schraube: 11,3 Nm; 4mm Inbusschlüssel
- 6mm Schraube: 13,6 Nm; 5mm Inbusschlüssel
- 7mm Schraube: 20,3 Nm; 6mm Inbusschlüssel

Vorbau

Es gibt zwei Vorbautypen:

- Vorbau zur Direktmontage (Abbildung 11)
- Schaft-Vorbau (Abbildung 12)

So stellen Sie einen Vorbau zur Direktmontage ein

Um die Höhe eines Lenkers, der auf einen Vorbau zur Direktmontage montiert ist, einzustellen, muss das Steuersatzlager angepasst werden. Die Einstellung des Steuersatzlagers kann nur mit Spezialwerkzeug und entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Die Einstellung sollte deshalb nur vom Fachhändler vorgenommen werden.

So richten Sie einen Vorbau zur Direktmontage aus

1. Lösen Sie die Schrauben der Gabelschaftklemme um zwei bis drei Umdrehungen.
2. Richten Sie den Vorbau mit dem Vorderrad aus.
3. Ziehen Sie die Schrauben der Gabelschaftklemme mit 11,3 bis 13,6 Nm an..

So richten Sie einen Schaft-Vorbau aus bzw. ein

Um die Höhe eines verstellbaren Vorbaus wie in Abbildung 12 einzustellen, müssen Sie zunächst den Vorbauwinkel (siehe nachfolgender Abschnitt) ändern. Dadurch legen Sie die Spreizschraube des Vorbaus frei.

1. Lösen Sie die Spreizschraube des Vorbaus um zwei bis drei Umdrehungen.
2. Der Vorbau wird durch den Vorbaukonus fixiert. Um den Vorbaukonus zu lösen, klopfen Sie mit einem Holz- oder Gummihammer leicht auf den Kopf der Spreizschraube.
3. Stellen Sie den Lenker auf die gewünschte Höhe ein und achten Sie darauf, dass die Markierung für die minimale Einsatztiefe im Rahmen steckt (Abbildung 13). Es müssen mindestens 70 mm des Vorbaurohrs im Rahmen eingesetzt sein.
4. Ziehen Sie Ziehen Sie bei Schaftvorbauten die Vorbauspindel bei M8 mit 19,8 bis 29,4 Nm (6mm Inbus), bei M6 mit 13,6 Nm (5mm Inbus) an.

⚠ WARNUNG

Ein zu hoch eingesetztes Vorbaurohr kann das Fahrrad beschädigen, das Fahrrad lässt sich dadurch unter Umständen weniger gut kontrollieren, so dass Sie stürzen. Achten Sie darauf, dass sich die Markierung der minimalen Einsatztiefe (Abbildung 13) im Rahmen befindet.

So ändern Sie den Winkel eines verstellbaren Vorbaus

1. Lösen Sie die Schraube zur Winkeleinstellung (Abbildung 12), bis der Vorbauwinkel sich ändern lässt.
2. Richten Sie den Vorbau im gewünschten Winkel aus.
3. Ziehen Sie die Schraube zur Winkeleinstellung mit 17 bis 20,3 Nm an.

So ändern Sie den Winkel eines verstellbaren Bontrager-Vorbaus

1. Schieben Sie den Sicherungsknopf (Abbildung 14) nach vorn und lösen Sie den Schnellspanner.
2. Richten Sie den Vorbau im gewünschten Winkel aus.
3. Schließen Sie den Schnellspanner.

Der Schnellspanner muss verschlossen sein. Der Sicherungsknopf muss eingerastet sein.

So stellen Sie die Klemmkraft des Schnellspannhebels bei einem verstellbaren Bontrager-Vorbau ein

1. Schließen Sie den Schnellspanner.
2. Drehen Sie die Spannungsschraube (Abbildung 14).
3. Beim Schließen des Schnellspannhebels muss auf halbem Weg ein Widerstand fühlbar sein.

Drehen Sie die Spannungsschraube, um die Klemmkraft gegebenenfalls nachträglich anzupassen.

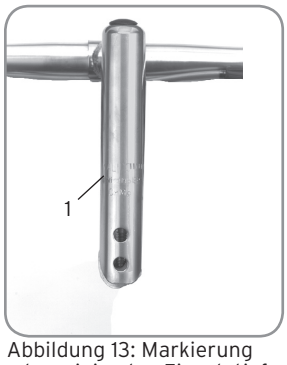


Abbildung 13: Markierung der minimalen Einsatztiefe am Schaft-Vorbau
1. Die Markierung muss im Rahmen stecken.

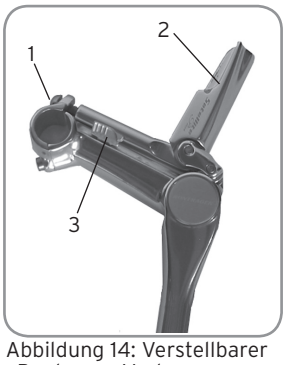


Abbildung 14: Verstellbarer Bontrager-Vorbau
1. Spannungsschraube
2. Schnellspanner
3. Sicherungsknopf

Sattel

Stellen Sie die Sattelneigung Ihren Anforderungen entsprechend ein. Richten Sie den Sattel zuerst parallel zum Boden aus und machen Sie eine Probefahrt.

⚠ WARNUNG

Ein schlecht eingestellter Sattel oder ein Sattel, der Ihren Beckenbereich nicht richtig stützt, kann Verletzungen der Nerven und Blutgefäße verursachen. Bessern Sie die Sattelposition nach, wenn Schmerzen oder Taubheitsgefühle auftreten. Wenn der Sattel weiterhin Schmerzen oder Taubheitsgefühle verursacht, lassen Sie sich bei Ihrem Fachhändler die Sitzposition anpassen oder kaufen einen komfortableren Sattel.

Der Sattel kann relativ zur Sattelstütze vor- oder zurückbewegt werden. Dadurch können Sie eine angenehme Sitzposition und den Abstand zum Lenker einstellen.

Bei richtiger Einstellung sitzen Sie – auch bei langen Fahrten – bequem im Sattel.

Ziehen Sie die Halterung der Sattelstütze keinesfalls an, wenn die Sattelstütze nicht im Rahmen sitzt..

⚠ WARNUNG

Beim Transport eines Kindes auf einem hinten montierten Kindersitz müssen eventuell vorhandene Spiralfedern am Sattel klemmsicher abgedeckt werden, da sonst eine Verletzungsgefahr für das Kind besteht.

So stellen Sie die Sattelneigung ein

1. Lösen Sie die Sattel-Klemmschraube (Abbildung 16), bis sich der Sattel bewegen lässt.

   Es gibt auch Sattelstützenmodelle mit zwei Schrauben. Die Sattelneigung wird verstellt, indem eine Schraube gelöst und die andere angezogen wird.

2. Legen Sie eine Wasserwaage, ein Lineal oder einen anderen geraden

   Gegenstand auf den Sattel, um die Neigung besser sichtbar zu machen.

3. Neigen Sie den Sattel wie gewünscht und ziehen Sie die Sattel-Klemmschraube entsprechend dem Typ der Sattelstütze an.

- 1 Schraube für Maulschlüssel 13 oder 14 mm: 20,3 bis 24,9 Nm
- 1 Schraube über dem oberen Sattelstützenende für Inbusschlüssel 5 mm (Abbildung 17): 13,6 bis 14,7 Nm
- 1 Schraube für Inbusschlüssel 6 mm: 17 bis 28,3 Nm
- 2 Schrauben für Inbusschlüssel 4 mm: 5 bis 6,8 Nm
- 2 Schrauben für Inbusschlüssel 5 mm: 9,6 bis 14,1 Nm

So stellen Sie die Sattelhöhe ein

1. Lassen Sie von einer Hilfsperson das Fahrrad aufrecht halten und setzen Sie sich ohne Schuhe auf den Sattel.
2. Richten Sie die Tretkurbeln parallel zum Sattelrohr aus.
3. Lösen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung bzw. den Schnellspanner.
4. Setzen Sie Ihre Ferse auf das unten stehende Pedal. Schieben Sie die Sattelstütze nach oben, bis das ausgestreckte Bein durchgestreckt ist (Abbildung 18).

   Wenn Sie Schuhe tragen, sollten Ihre Knie in der korrekten Fahrposition leicht gebeugt sein, wenn der Fußballen auf dem Pedal ruht.

Abbildung 16: Teile der Sattelstütze
1. Schrauben für Sattelklemme
2. Sattelstütze
3. Schraube der Sattelstützen-Halterung

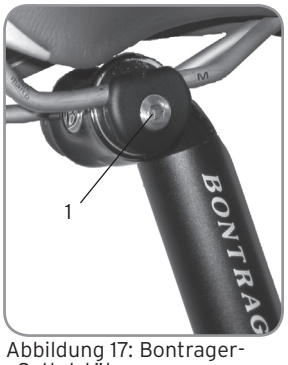


Abbildung 17: Bontrager-Sattelstütze
1. Schraube für Sattelklemme

Abbildung 18: Durchgestrecktes Bein bei richtiger Sattelhöhe

Abbildung 19: Markierung der minimalen Einsatztiefe der Sattelstütze
1. Die Markierung muss im Rahmen stecken.

⚠ WARNUNG

Eine zu hoch eingesetzte Sattelstütze kann das Fahrrad beschädigen, das Fahrrad lässt sich dadurch unter Umständen weniger gut kontrollieren, so dass Sie stürzen. Achten Sie darauf, dass sich die Markierung der minimalen Einsatztiefe (Abbildung 19) im Rahmen befindet.

5. Achten Sie darauf, dass die Markierung der minimalen Einsatztiefe der Sattelstütze (Abbildung 19) nicht sichtbar ist.

   Es müssen mindestens 64 mm der Sattelstütze im Rahmen stecken.

6. Schließen Sie den Schnellspanner bzw. ziehen Sie die Sattel-Klemmschraube mit 9,6 bis 14,1 Nm an.

So stellen Sie die Sattelhöhe bei einem Dreirad ein

1. Lösen und entfernen Sie die Klemmschrauben (Abbildung 20).
2. Schieben Sie die Sattelstrebe in die gewünschte Position.
3. Setzen Sie die Sattelstrebe-Klemmschrauben ein und ziehen Sie diese mit 9,6 bis 14,1 Nm an.

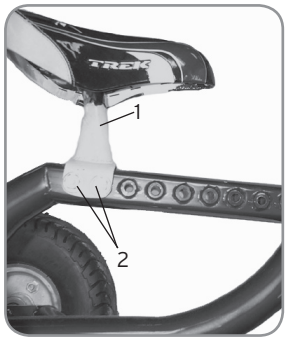


Abbildung 20: Sattelstrebe eines Dreirads
1. Sattelstrebe
2. Klemmschrauben

Steuersatz

So überprüfen Sie den Steuersatz

1. Ziehen Sie die Vorderradbremse an und bewegen Sie das Fahrrad vor und zurück.
2. Heben Sie das Vorderrad hoch. Drehen Sie Lenker und Gabel langsam nach links und nach rechts.

Wenn das Steuersatzlager locker im Rahmen sitzt oder wenn die Lenkung nicht leichtgängig ist, dürfen Sie nicht mit dem Fahrrad fahren. Bringen Sie Ihr Fahrrad zum Fachhändler und lassen Sie es reparieren.

Für die Einstellung der Steuersatzlager sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig. Einstellarbeiten am Steuersatzlager dürfen nur vom Fachhändler ausgeführt werden.

Tretkurbeln

Manche Tretkurbeln sind längenverstellbar. Zur Veränderung der Tretkurbellänge entfernen Sie die Pedale und montieren sie an der anderen Position. Anleitungen zur Pedalmontage finden Sie im Abschnitt „Pedale“.

Tretlager

So überprüfen Sie die Lagerqualität

1. Nehmen Sie die Kette vom Kettenblatt.
2. Positionieren Sie eine der Tretkurbeln parallel zum Sattelrohr.
3. Legen Sie eine Hand an die Tretkurbel an und eine an das Sattelrohr. Versuchen Sie, die Tretkurbel zum Sattelrohr hin und vom Sattelrohr weg zu bewegen.
4. Drehen Sie die Tretkurbeln.

Wenn die Tretkurbel locker sitzt oder die Hörprobe dies vermuten lässt, wenn die Drehbewegung abrupt unterbrochen wird oder wenn aus dem Lager ein Knirschgeräusch kommt, muss das Fahrrad zur Wartung. Die Wartung des Tretlagers kann nur mit Spezialwerkzeug und entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Diese Arbeiten sollten deshalb nur vom Fachhändler vorgenommen werden.

Pedale

Am rechten Pedal ist ein normales Rechtsgewinde geschnitten, am linken Pedal jedoch ein Linksgewinde. Ziehen Sie die Pedale mit 40,2 bis 42,9 Nm an den Tretkurbeln fest.

Die Einstellung der Pedallager kann nur mit Spezialwerkzeug und entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Die Einstellung sollte deshalb nur vom Fachhändler vorgenommen werden.

Informationen zum Einstellen von Klickpedalen finden Sie im CD-Handbuch zu Ihrem Fahrrad. Andernfalls wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Kette

So stellen Sie die Kettenspannung bei Fahrrädern mit Nabenschaltung und ohne Gangschaltung ein

1. Lösen Sie die Befestigungsschelle der Rücktritt- bzw. der Rollenbremse. Danach lösen Sie die Achsmuttern des hinteren Laufrads leicht. Erst auf der einen Seite, dann auf der anderen.

   Wenn Sie erst eine Mutter auf einer Seite vollständig lösen und dann die Mutter auf der anderen Seite, kann es passieren, dass das Lagerspiel nicht mehr stimmt.
2. Ziehen Sie zum Spannen der Kette das Rad nach hinten. Zentrieren Sie das Rad in der hinteren Gabel.

   Es gibt Fahrradmodelle mit einer Vorrichtung zum Positionieren des Laufrads.
3. Befestigen Sie das Rad wieder ordnungsgemäß (siehe „Laufräder“).

Bowdenzüge

Überprüfen Sie alle Zugseile auf Knicke, Rost, gebrochene Drähte und ausgefranste Enden. Überprüfen Sie dabei auch die Hüllen des Zugseils auf lockere Drähte, verbogene Enden, Schnitte und Abnutzung. Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn das Zugseil oder die Hülle möglicherweise beschädigt ist. Lesen Sie die Anleitung zum Zugseilaustausch oder lassen Sie Ihr Fahrrad vom Fachhändler reparieren.

Schalthebel

Die Anbringung der Schalthebel am Lenker kann verändert werden.

So stellen Sie die Hebelposition ein

1. Suchen Sie die Klemmschraube des Hebels (Abbildungen 25 und 27).
2. Lösen Sie die Klemmschraube um zwei bis drei Umdrehungen.
3. Verschieben Sie den Hebel.
4. Ziehen Sie die Klemmschraube mit 6,0 bis 7,8 Nm an.

Vorderer Umwerfer

So stellen Sie das kleine Kettenblatt ein

1. Legen Sie die Kette auf das kleinste vordere Kettenblatt und das größte Ritzel.
2. Lösen Sie die Klemmschraube des Seilzugs für den vorderen Umwerfer (Abbildung 21), bis der Seilzug sich bewegen lässt.
3. Drehen Sie die Einstellschraube für den niedrigen Gang (Markierung „L“ für „low“), bis zwischen der Innenseite der Kettenführung und der Kette ein Abstand von etwa 0,5 mm eingestellt ist.
4. Ziehen Sie das Zugseilende und drücken Sie den linken Schalthebel auf die Position „kleinstes Kettenblatt“.
5. Drehen Sie am Schalthebel oder am Unterrohr die Einstellschraube für den Umwerferseilzug so weit wie möglich im Uhrzeigersinn.
6. Legen Sie den Seilzug in die Rille der Umwerferseil-Klemmschraube, halten Sie den Seilzug straff und ziehen Sie die Klemmschraube mit 5,0 bis 6,8 Nm an.

So stellen Sie das große Kettenblatt ein

1. Schalten Sie den hinteren Umwerfer auf das kleinste Ritzel.
2. Drehen Sie die Einstellschraube für den hohen Gang (Markierung „H“ für „High“) gegen den Uhrzeigersinn, bis sie die Bewegung des Umwerfers nicht mehr aufhält.
3. Drehen Sie die Tretkurbeln per Hand. Betätigen Sie den Schalthebel, bis die Kette auf das äußere Kettenblatt springt.
4. Drücken Sie die äußere Seite der Kettenführung auf ca. 0,5 mm Abstand zur Kette.
5. Ziehen Sie die Einstellschraube für den hohen Gang an, bis die Schraube anschlägt.

   Wenn Sie die Schraube zu fest anziehen, wird der vordere Umwerfer in Richtung des kleinen Kettenblatts bewegt.
6. Schalten Sie alle Gangkombinationen durch. Vergewissern Sie sich, dass die Kette beim

   Schalten nicht abspringt. Der Umwerfer darf nicht mit der rechten Tretkurbel in Berührung kommen.

So stellen Sie das mittlere Kettenblatt ein (bei drei Kettenblättern)

1. Legen Sie die Kette auf das kleinste vordere Kettenblatt und das größte Ritzel.
2. Drehen Sie die Einstellschraube für die Seilzugspannung (am Unterrohr oder am Schalthebel) gegen die Uhrzeigerrichtung. Sie erhöhen so die Zugspannung, bis die innere Seite des Umwerfers die Kette berührt.
3. Schalten Sie alle Gangkombinationen durch, um sicherzustellen, dass die Kette leichtgängig auf alle Kettenblätter springt.

   Einige Schalthebel für den vorderen Umwerfer haben eine Tab-Funktion. Drücken Sie den Schalthebel leicht in Richtung niedrigerer Gang. Der Umwerfer wird dadurch leicht nach innen bewegt und löst sich von der Kette.

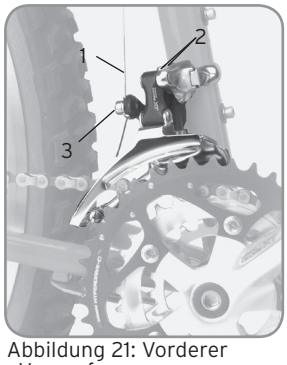


Abbildung 21: Vorderer Umwerfer
1. Seilzug
2. Einstellschrauben
3. Klemmschraube für Seilzug

Hinterer Umwerfer

So stellen Sie das kleine Ritzel ein

1. Legen Sie die Kette auf das kleinste Ritzel und das größte vordere Kettenblatt.
2. Lösen Sie die Klemmschraube des Seilzugs für den hinteren Umwerfer (Abbildung 22), bis der Seilzug sich bewegen lässt.
3. Stellen Sie sich hinter das Fahrrad und vergewissern Sie sich, dass das kleinste Ritzel, die Kette und die beiden Umwerfer-Rollen sich in einer Linie befinden.
4. Andernfalls drehen Sie die Einstellschraube für den hohen Gang („H“), bis sie in Linie stehen.
5. Ziehen Sie am Seilzug und drücken Sie den Schalthebel auf die Position „kleinstes Ritzel“.
6. Drehen Sie am Schalthebel oder am Unterrohr die Einstellschraube für die Seilzugspannung so weit wie möglich im Uhrzeigersinn. Drehen Sie am hinteren Umwerfer die Einstellschraube für die Seilzugspannung so weit wie möglich im Uhrzeigersinn. Drehen Sie die Einstellschraube dann eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.
7. Legen Sie den Seilzug in die Rille der Klemmschraube am hinteren Umwerfer, halten Sie den Seilzug straff und ziehen Sie die Klemmschraube mit 5,0 bis 6,8 Nm an.

So stellen Sie das große Ritzel ein

1. Drehen Sie am hinteren Umwerfer die Einstellschraube für den kleinen Gang (Markierung „L“ für „low“) gegen den Uhrzeigersinn, bis der Umwerfer frei beweglich ist.
2. Legen Sie die Kette vorsichtig auf das kleinste vordere Kettenblatt und das größte Ritzel.

   Drücken Sie den hinteren Umwerfer nicht zu weit nach innen. Die Kette kann sonst nämlich zwischen dem größten Ritzel und den Speichen eingeklemmt werden.
3. Positionieren Sie die Rollen des hinteren Umwerfers in einer Linie mit dem größten Ritzel.
4. Drehen Sie die Einstellschraube für den kleinen Gang im Uhrzeigersinn, bis ein Drehwiderstand fühlbar ist.

   Wenn Sie die Schraube zu fest anziehen, wird der Umwerfer nach außen bewegt.
5. Schalten Sie alle Gangkombinationen durch. Vergewissern Sie sich, dass die Kette beim Schalten nicht abspringt.

So passen Sie die Schaltanzeige an

1. Legen Sie die Kette auf das kleinste vordere Kettenblatt und das größte Ritzel.
2. Drücken Sie den Schalthebel für den hinteren Umwerfer einmal.
3. Die Kette muss leichtgängig in den zweitkleinsten Gang wechseln.

- Wenn die Kette auffällige Geräusche macht oder sich nicht schalten lässt, drehen Sie die Seilzug-Einstellschraube ein kleines Stück. Schalten Sie noch einmal. Stellen Sie sicher, dass leichtgängig in den nächsten Gang gewechselt wird.
- Wenn die Kette auf das drittkleinste Ritzel springt, drehen Sie die Seilzug-Einstellschraube im Uhrzeigersinn, bis die Rollen des Umwerfers sich in einer Linie mit dem zweitkleinsten Ritzel befinden.

4. Schalten Sie alle Gangkombinationen durch, um sicherzustellen, dass die Kette leichtgängig auf alle Kettenblätter springt.

Wenn sich der Umwerfer nicht richtig einstellen lässt, ist möglicherweise der Umwerferbügel verbogen. Bringen Sie Ihr Fahrrad zum Fachhändler und lassen Sie es reparieren.

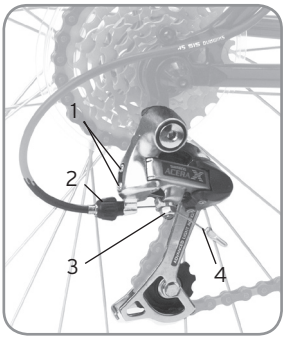


Abbildung 22: Hinterer Umwerfer
1. Einstellschrauben
2. Seilzug-Einstellschraube
3. Klemmschraube für Seilzug
4. Seilzug

Nexus-Systeme mit 4, 7 oder 8 Gängen

Bei diesem System befindet sich der Schaltmechanismus in der Hinterradnabe.

So stellen Sie den Schaltmechanismus ein

1. Stellen Sie den Schalthebel auf den vierten Gang ein.
2. Bringen Sie die Anzeige auf der hinteren Nabenrolle (Abbildung 23) auf eine Linie mit der Ritzelbefestigung.
3. Wenn sich die roten Linien nicht überdecken, drehen Sie die Seilzug-Einstellschraube, bis sie sich überdecken.
4. Stellen Sie den Schalthebel auf den ersten Gang. Stellen Sie den Schalthebel dann auf den vierten Gang ein. Überprüfen Sie die Einstellung.

3-Gang-Systeme

Bei diesem System befindet sich der Schaltmechanismus in der Hinterradnabe.

So stellen Sie den Schaltmechanismus ein

1. Stellen Sie den Schalthebel auf den zweiten Gang ein.
2. Richten Sie die Markierung im Fenster des Umlenkhebels mit der auf der Schubstange aus (Abbildung 24).
3. Wenn sich die Markierungen nicht überdecken, drehen Sie die Seilzug-Einstellschraube, bis sie sich überdecken.
4. Stellen Sie den Schalthebel auf den ersten Gang. Stellen Sie den Schalthebel dann auf den zweiten Gang ein. Überprüfen Sie die Einstellung.

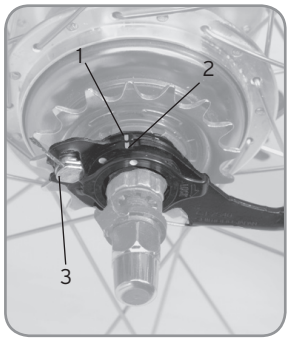


Abbildung 23: Schalteinheit und Bajonettverschluss

1. Schalteinheit
2. Bajonettverschluss
3. Klemmschraube für Seilzug

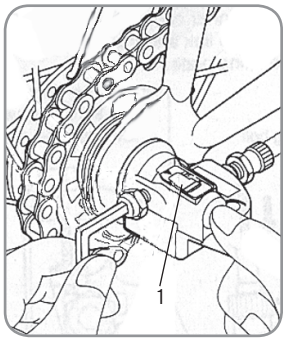


Abbildung 24: 3-Gang-Umlenkhebel

1. Fenster des Umlenkhebels

SRAM i-3

SRAM i-Motion 9

1. Schalten Sie den Drehgriff vom 7. in den 6. Gang.
2. Verwenden Sie zum Einstellen die Einstellmutter (1) am Schalter

   oder die Einstellmutter (2) am Verbindungsröhrchen.
3. Bringen Sie die gelb/roten Markierungen (3) im Fenster der Getriebenabe durch Verdrehen der Einstellmuttern zur Deckung.

Bremshebel

Das Bremssystem dient zum Abbremsen oder Anhalten des Fahrrads. Dieser Vorgang ist entscheidend für Ihre Sicherheit.

Ohne die richtigen Werkzeuge und Kenntnisse ist es schwierig, die Bremsen einzustellen. Es wird dringend empfohlen, die Bremsen von einem dafür ausgebildeten Fachmann einstellen zu lassen. Wenn weitere Hilfe erforderlich ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

So stellen Sie die Hebelposition ein

1. Suchen Sie die Klemmschraube des Bremshebels (Abbildungen 25, 26 und 27).
2. Lösen Sie die Klemmschraube um zwei bis drei Umdrehungen.
3. Verschieben Sie den Hebel.
4. Ziehen Sie die Klemmschraube an:

- Normale Bremshebel: 6,0 bis 7,8 Nm
- Bremshebel innen (Abbildung 27): 2,3 bis 3,3 Nm

Einstellen der Griffweite des Bremshebels

Bei einigen Bremshebeln kann die Griffweite, also der Abstand zwischen Hebel und Lenker, eingestellt werden.

1. Suchen Sie die Schraube zum Einstellen der Griffweite (Abbildung 26) und drehen Sie diese.

Um die Griffweite zu vergrößern, drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn. Um die Griffweite zu verkürzen, drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn.

2. Stellen Sie die Abstände der Bremsbeläge neu ein, falls dies nach dem Einstellen der Griffweite nötig ist.

Umlegen der Vorderradbremse auf einen anderen Hebel

Weitere Informationen zur Einstellung der Bremsen finden Sie im Abschnitt „Bremsen“.

1. Hängen Sie die Bremse aus.
2. Bei einem Rennrad muss der Bremszug gelöst und aus dem Bremshebel genommen werden.
   - Bei einem Mountainbike lösen Sie nur den Bleinippel des Seilzugs vom Hebel.
3. Montieren Sie die Bremszüge am jeweils anderen Hebel.
4. Hängen Sie die Bremsen wieder ein.
5. Überprüfen Sie die Bremsen, wie in Kapitel 1 beschrieben, und stellen Sie sie ggf. nach.

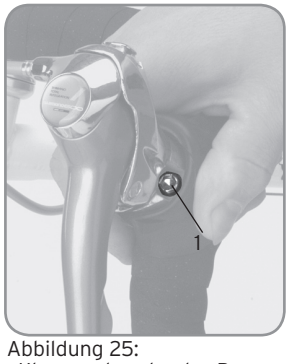


Abbildung 25:
Klemmschraube des Bremshebels für Rennräder
1. Klemmschraube des Bremshebels

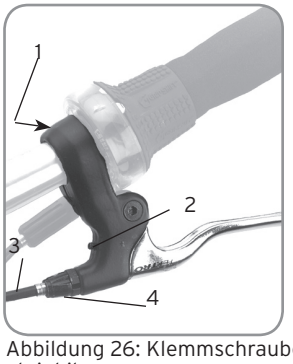


Abbildung 26: Klemmschraube des Bremshebels für Mountainbikes
1. Klemmschraube des Bremshebels
2. Einstellschraube für Griffweite
3. Seilzug
4. Seilzug-Einstellschraube

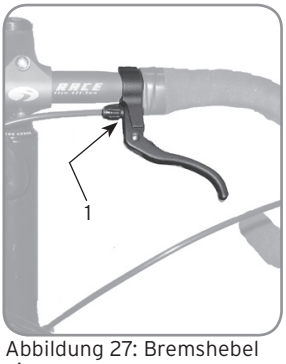


Abbildung 27: Bremshebel innen
1. Klemmschraube des Bremshebels

Bremsen

Überprüfen Sie die Bremsbeläge monatlich auf Abnutzung. Ersetzen Sie die Bremsbeläge, wenn die Einkerbungen auf der Oberfläche weniger als 2 mm tief sind (bei direkten Seilzugbremsen 1 mm). Ersetzen Sie Bremsbeläge für Scheibenbremsen, wenn sie weniger als 1 mm dick sind.

Einige der direkten Seilzugbremsen haben einen Modulator oder auch "Kräftemodulator" eingebaut. Dieses Zubehör beinhaltet eine kleine Feder im Seilzug (Abbildung 28), die die Funktionsweise der Bremse verändert, wenn die Bremsbelege erstmals mit den Felgen in Kontakt kommen. In dem Moment, in dem Sie den Bremshebel drücken, müssen Sie zuerst die Feder komprimieren, bevor Sie die volle Bremskraft auf die Felge ausüben können. Das verändert die Art und Weise, wie sich die Bremse anfühlt, und erfordert eine Feinabstimmung bei der Montage. Falls Ihre Bremsen der Prüfung nicht standhalten, bringen Sie Ihr zur Einstellung zum Händler.

So stellen Sie den Abstand zwischen Felge und Bremsbelägen ein

1. Drehen Sie die Seilzug-Einstellschraube.

   Die Einstellschraube befindet sich bei den meisten direkten Seilzugbremsen (Abbildung 28) und Cantilever-Systemen (Abbildung 30) am Bremshebel. Bei Seitenzugbremsen (für Rennräder, siehe Abbildung 29) befindet sich die Einstellschraube in der Regel an der Bremse selbst.

   Um den Abstand zu vergrößern, drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn. Um den Abstand zu verringern, drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.
2. Wenn sich die Bremsbeläge nicht richtig einstellen lassen, lösen Sie die Seilzug-Klemmschraube und klemmen das Zugseil erneut fest.

Zentrieren einer V-Brake-, Cantilever- oder Rennradbremse

1. Drehen Sie die Zentrierschraube (Abbildungen 28 und 30) ganz wenig.
2. Wenn die Bremse über zwei Zentrierschrauben verfügt, stellen Sie die Federspannung ein, während Sie die Bremse zentrieren.

So stellen Sie die Bremsbeläge bei Felgenbremsen ein

1. Lösen Sie die Befestigungsschraube des Bremsbelags.
2. Richten Sie die Bremsbeläge aus wie in Abbildung 5. Ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben an:

- Seitenzugbremse: 4,5 bis 6,8 Nm
- Direkte Seilzugbremse oder Cantilever-Systeme: 7,9 bis 9 Nm

3. Überprüfen Sie die Bremsen nach dem Einstellen. Ziehen Sie die Bremshebel. Der Seilzug darf nicht durch die Seilzugklemme rutschen, die Beläge müssen im 90-Grad-Winkel auf die Felge treffen und dürfen nicht mit dem Reifenmantel in Berührung kommen.

So richten Sie eine Bremsscheibe bei Hydraulikbremsen aus

1. Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Bremssattels.
2. Betätigen Sie den Bremshebel bis zum Anschlag und ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit 11,3 bis 12,4 Nm an.

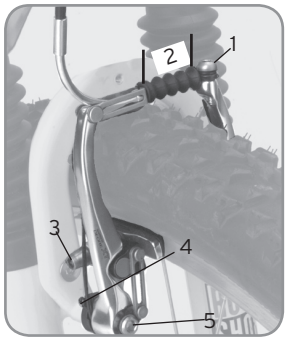


Abbildung 28: Direkte Seilzugbremse
1. Klemmschraube für Seilzug
2. Kein Kontakt
3. Befestigungsschraube für Bremsbelag
4. Zentrierschraube
5. Befestigungsschraube für Bremsarm

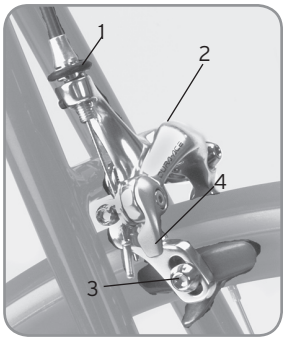


Abbildung 29: Seitenzugbremse
1. Seilzug-Einstellschraube
2. Zentrierschraube
3. Befestigungsschraube für Bremsbelag
4. Hebel zum Aushängen der Bremse

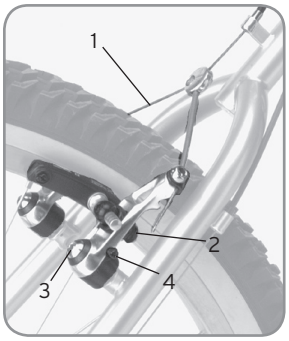


Abbildung 30: Cantilever-Bremse
1. Querzug
2. Befestigungsschraube für Bremsbelag
3. Befestigungsschraube für Bremsarm
4. Zentrierschraube

Abbildung 31: Scheibenbremse
1. Befestigungsschrauben
2. Einstellschraube für Bremsbelag
3. Klemmschraube für Seilzug

So richten Sie eine Scheibenbremse mit Seilzug aus

Diese Arbeit besteht aus 3 Abschnitten:

So stellen Sie den Abstand zwischen rechtem Bremsbelag und Bremsscheibe ein.

1. Drehen Sie die Einstellschraube für den Bremsbelag (Abbildung 31).
2. Wenn sich die Bremsbeläge auf diese Weise nicht korrekt ausrichten lassen, befolgen Sie die Anleitung unter „So stellen Sie den Abstand zwischen linkem Bremsbelag und Bremsscheibe ein“ und stellen Sie den rechten Bremsbelag neu ein.

So stellen Sie den Abstand zwischen linkem Bremsbelag und Bremsscheibe ein

1. Drehen Sie die Einstellschraube des Seilzugs im Uhrzeigersinn, um den Abstand zu erhöhen- und gegen den Uhrzeigersinn, um den Abstand zu verringern..
2. Wenn sich die Bremsbeläge nicht richtig einstellen lassen, lösen Sie die Seilzug-Klemmschraube und klemmen das Zugseil erneut fest. Ziehen Sie die Seilzug-Klemmschraube mit 5,7 bis 7,9 Nm an.
3. Drehen Sie nach der Einstellung die Sicherungsmutter im Uhrzeigersinn, um die Einstellung zu fixieren.

So richten Sie Bremse und Bremsscheibe aus

1. Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Bremssattels.
2. Schieben Sie eine Visitenkarte oder einen anderen geeigneten Gegenstand zwischen den rechten Bremsbelag und die Bremsscheibe.
3. Betätigen Sie den Bremshebel bis zum Anschlag und ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit 11,3 bis 12,4 Nm an.

So wechseln Sie die Bremsbeläge von Scheibenbremsen aus

1. Bauen Sie das Rad aus.
2. Ziehen Sie mit Ihren Fingern oder einer schmalen Zange die Befestigungsstifte der Bremse heraus.

So hängen Sie die Bremse aus, um den Ausbau der Laufräder zu ermöglichen

- **Die meisten Seitenzugbremsen**: Ziehen Sie den Hebel zum Aushängen der Bremse nach oben. (Position UP). Zum Schließen drücken Sie den Hebel nach unten (Position DOWN).
- **Campagnolo-Bremshebel**: Drücken Sie den an der Oberseite des Bremshebels angebrachten Aushängeknopf. Ziehen Sie den Bremshebel leicht an und drücken Sie den Knopf, bis dieser mit dem Hebelgehäuse abschließt. Lassen Sie den Bremshebel los.

  Zum Wiedereinhängen der Bremse gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.
- **Cantilever-Bremsen**: Hängen Sie das Verbindungskabel aus. Drücken Sie mit einer Hand die Bremsbeläge fest gegen die Felge. Ziehen Sie mit der anderen Hand den Bleinippel des Querzugs aus der Haltegabel des Bremsarms. Lassen Sie die Bremsbeläge nun wieder los.

  Zum Wiedereinhängen der Bremse gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.
- **Direkte Seilzugbremsen**: Nehmen Sie das Zugseilrohr aus dem Gelenkarm. Drücken Sie mit einer Hand die Bremsbeläge fest gegen die Felge. Nehmen Sie mit der anderen Hand das Zugseilrohr aus dem Gelenkarm und heben Sie das Rohr weg. Lassen Sie die Bremsbeläge nun wieder los.

  Zum Wiedereinhängen der Bremse gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.
- **Naben- oder Trommelbremsen**: Lösen Sie zunächst die Schalt- und Bremszüge, um das Hinterrad auszubauen.

  -Schieben Sie zum Lösen des Bremszuges den Halterungsarm nach vorn und die Klemmschraube nach hinten, bis diese die größere Öffnung in der Halterung erreicht.

  Ziehen Sie die Klemmschraube nach außen, um sie von der Halterung zu lösen. Schieben

  Sie den Bremszughalter nach vorn, um ihn vom Bremsausleger zu lösen. Lösen Sie die Bügelschraube des Bremssattels.

  - Zum Lösen des Schaltzuges schalten Sie zunächst in den ersten Gang. Ziehen Sie den Schaltzugschlauch aus der Führung. Drehen Sie die Klemmschraube für den Schaltzug, bis die Unterlegscheibe mit dem Schlitz auf der Ritzelbefestigung abschließt. Lösen Sie den Seilzug.

Laufräder

Überprüfen Sie die Reifen auf Abnutzung und Schadstellen. Stellen Sie sicher, dass die Felgen sauber sind. Wenn die Abnutzungsmarken auf der Bremsfläche anzeigen, dass die Felge verschlissen ist, ersetzen Sie sie.

⚠ WARNUNG

Bremsbeläge tragen bei jeder Betätigung der Bremse etwas Felgenmaterial ab. Wenn zu viel Material abgetragen wurde, können an der Felge Schwachstellen entstehen. Die Felge kann dadurch versagen und das Fahrrad lässt sich unter Umständen weniger gut kontrollieren, so dass Sie stürzen. Überprüfen Sie deshalb regelmäßig die Felgen. Ersetzen Sie abgenutzte Felgen.

Achten Sie auch auf lockere und beschädigte Speichen. Achten Sie darauf, dass ein Felgenband montiert ist und alle Speichenlöcher abdeckt.

Überprüfen Sie die Radlager auf korrekte Einstellung.

So überprüfen Sie die Einstellung der Radlager

1. Heben Sie das Vorderende des Fahrrads mit einer Hand an und versuchen Sie, die Felge hin und her zu bewegen. Schauen Sie, hören Sie und fühlen Sie, ob das Radlager locker ist.
2. Drehen Sie das Laufrad und achten Sie auf Knirschgeräusche oder ungewöhnliche Geräusche.
3. Wiederholen Sie den Vorgang am anderen Laufrad.

Wenn das Radlager locker ist oder ein Knirschgeräusch erzeugt, muss das Fahrrad zur Wartung. Für die Wartung des Radlagers sind spezielle Werkzeuge und Kenntnisse nötig. Arbeiten am Radlager dürfen nur beim Fachhändler ausgeführt werden.

Laufradeinbau

Es gibt verschiedene Radbefestigungen. Lesen Sie die Anleitungen für die Radbefestigung(en) Ihres Fahrrads.

⚠ WARNUNG

Eine falsch vorgespannte und verschlossene Radbefestigung kann dazu führen, dass sich das Laufrad lockert oder unerwartet löst. Sie können dadurch die Kontrolle über das Fahrrad teilweise verlieren und stürzen. Achten Sie vor jeder Fahrt auf die korrekte Befestigung der Laufräder.

Radbefestigungstypen (Abbildung 32)**:**

- Herkömmliche Schnellspanner
- Schnellspanner, Bauart Clix™
- Gewindeachse mit Mutter
- Steckachse

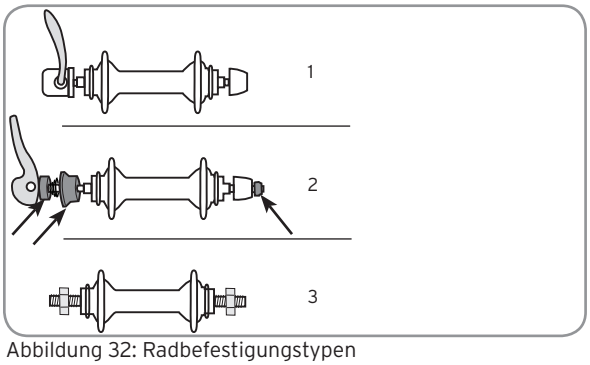


Abbildung 32: Radbefestigungstypen
1. Herkömmliche Schnellspanner
2. Clix (Teile, die an herkömmlichen Schnellspannhebeln nicht vorkommen, sind durch Pfeilmarken markiert)
3. Gewindeachse

So bauen Sie ein Laufrad mit herkömmlichen Schnellspannhebeln ein

1. Schwenken Sie den Schnellspanner in die Position **OPEN**/Öffnen (siehe Abbildung 33) und setzen Sie das Rad so ein, dass es fest in den Aussparungen der Gabelenden sitzt.
2. Der Schnellspanner befindet sich nun in der Vorspannposition. Drehen Sie mit der Hand die Vorspannmutter (Abbildung 34) leicht an.
3. Schließen des Schnellspanners: Legen Sie mit der Handfläche den Schnellspannhebel, wie in Abbildung 35 gezeigt in die **CLOSE**/Schließen-Position um (Abbildungen 36 und 37). Wenn Sie den Schnellspannhebel in die Vorspannposition umlegen, sollte ein Widerstand bemerkbar sein.

• Schnellspanner nicht wie eine Flügelmutter anziehen (Abbildung 36): Das Laufrad wird so nicht mit ausreichender Kraft fixiert.

4. Wenn sich der Schnellspannhebel mit geringem oder gar keinem Widerstand umlegen lässt, ist die Klemmkraft nicht ausreichend. Ziehen Sie die Vorspannmutter nochmals an, wie in Schritt 2 erklärt. Beachten Sie außerdem Abbildung 39.
5. Richten Sie die Schnellspannhebel so aus, dass sie nicht mit anderen Teilen des Fahrrads oder des Zubehörs (z. B. Gepäckträger oder Schutzbleche) in Berührung kommen und während der Fahrt nicht von Hindernissen erfasst werden können.
6. Überprüfen Sie, ob der Schnellspanner korrekt vorgespannt und verschlossen ist. Wenn der Schnellspanner bei einem Test durchfällt, spannen Sie ihn anders vor oder bringen das Fahrrad zur Reparatur zum Händler. Wiederholen Sie die Tests vor jeder Fahrt.
7. Test für die korrekte Vorspannung des Schnellspanners:

• Heben Sie das Fahrrad an und schlagen Sie fest auf den Reifen (Abbildung 40). Das Laufrad darf nicht abfallen, sich seitwärts bewegen oder locker sein.

• Stellen Sie sicher, dass der verschlossene Schnellspanner nicht gedreht werden kann (Abbildung 41).

• Wenn der Schnellspanner korrekt verschlossen ist, ist die Klemmkraft groß genug, um eine feste (prägende) Metall-Metall-Verbindung mit den Ausfallenden herzustellen.

• Siehe Abbildung 39.

Wenn zum Schließen des Schnellspanners mehr als 200 Newton nötig sind, lösen Sie die Vorspannmutter ein kleines Stück.
Wenn zum Schließen des Schnellspanners weniger als 53,4 Newton nötig sind, ziehen Sie die Vorspannmutter ein kleines Stück an.
Stellen Sie die Klemmkraft nötigenfalls mehrmals nach.

Abbildung 39: Richtiges Öffnen und Schließen des Schnellspannhebels

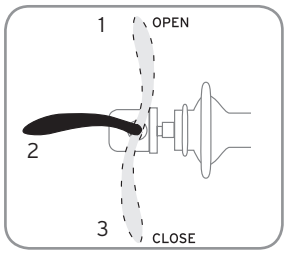


Abbildung 33: Hebelpositionen
1. Geöffnet
2. Vorspannposition
3. Verschlossen

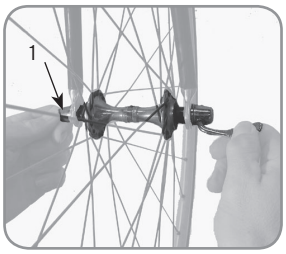


Abbildung 34: Anziehen der Mutter
1. Vorspannmutter

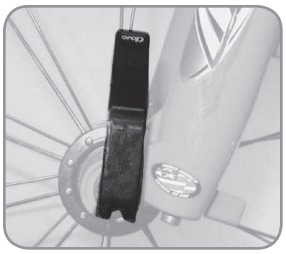


Abbildung 37: Hebelposition vorn

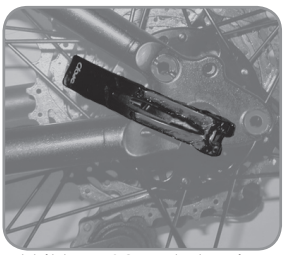


Abbildung 38: Hebelposition hinten

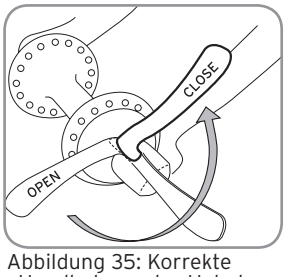


Abbildung 35: Korrekte Handhabung des Hebels

Abbildung 36: Hebel nicht überdrehen

Abbildung 40: Auf festen Sitz überprüfen

Abbildung 41: Auf festen Sitz überprüfen

So bauen Sie ein Laufrad mit herkömmlichen Schnellspannhebeln aus

1. Schnellspannhebel öffnen: Schwenken Sie ihn in die **OPEN**/Öffnen-Position (Abbildung 33).
2. Lösen Sie die Vorspannmutter mit drei Umdrehungen.
3. Nehmen Sie das Laufrad aus der Gabel/dem Rahmen.

So bauen Sie ein Rad mit Clix-Schnellspannern ein

Herkömmliche Schnellspanner und Clix-Schnellspanner sind nicht baugleich. Bei herkömmlichen Schnellspannern müssen Sie bei jedem Einbau die Klemmkraft einstellen. Beim Clix-System wird die Klemmkraft auf eine Gabel geeicht, genauer gesagt auf den Abstand zwischen den Ausfallenden (also der Gabelabschluss, an dem das Laufrad festgeschraubt wird). Clix ist also ein integriertes System, das nicht bei jedem Radeinbau neu eingestellt werden muss.

⚠ WARNUNG

Ihr Clix-Schnellspanner ist nur auf Ihre Rad/Gabel-Kombination geeicht. Wenn ein Fahrrad, ein Laufrad oder eine Gabel neu hinzukommen, besteht die Möglichkeit, dass sich das Laufrad mit dem Clix-Schnellspanner lockert oder unerwartet löst. Sie können dadurch die Kontrolle über das Fahrrad teilweise verlieren und stürzen. Montieren Sie den Clix-Schnellspanner nur dann auf ein anderes Fahrrad, ein anderes Laufrad oder eine andere Gabel, wenn Sie dabei die Vorspannung richtig anpassen.

1. Der Hebel des Clix-Schnellspanners befindet sich in der OPEN/Öffnen-Position (Abbildung 43). Ziehen Sie nun die Druckscheibe gegen den Hebel (Abbildung 44). Setzen Sie die Gabel auf das Laufrad, bis die Innenflächen des Gabelendes auf der Achse sitzen.

   Bei Gabeln mit speziell geformten Ausfallenden brauchen Sie die Druckscheibe nicht gegen den Hebel zu drücken. Die Gabel rutscht auch so auf das Laufrad.
2. Schließen des Clix-Schnellspanners: Legen Sie den Hebel mit der Handfläche in die CLOSE/Schließen-Position um (Abbildung 37).

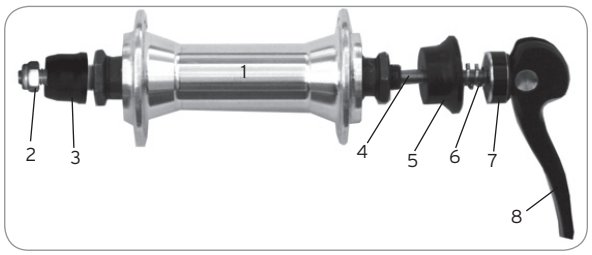


Abbildung 42: Bestandteile eines Clix-Schnellspanners

1 – Nabe	5 – Druckscheibe
2 – Sicherungsmutter	6 – Druckfeder
3 – Vorspannmutter	7 – Exzentergleitscheibe
4 – Schnellspannachse	8 – Schnellspannhebel

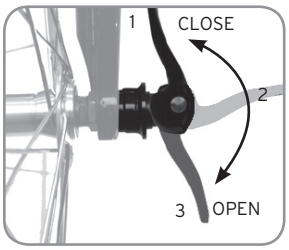


Abbildung 43: Hebelpositionen
1. Verschlossen
2. Vorspannposition
3. Geöffnet

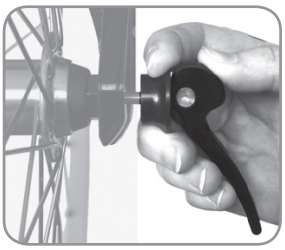


Abbildung 44: Zusammendrücken von Druckscheibe und Schnellspannhebel

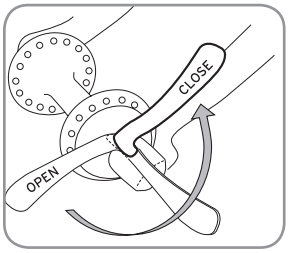


Abbildung 45: Korrekte Handhabung des Hebels

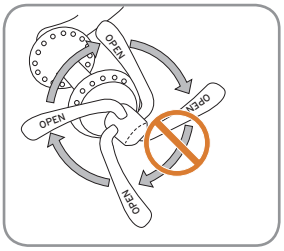


Abbildung 46: Hebel nicht überdrehen

- Schnellspanner nicht wie eine Flügelmutter anziehen (Abbildung 46): Das Laufrad wird so nicht mit ausreichender Kraft fixiert.

3. Schließen Sie den Schnellspannhebel so, dass er nicht mit anderen Teilen des Fahrrads oder des Zubehörs (z. B. Gepäckträger oder Schutzbleche) in Berührung kommt und nicht von Hindernissen erfasst werden kann.

   Informieren Sie sich eventuell bei Ihrem Fachhändler über einen Schnellspanner, der bei richtigem Schließen nicht mit dem Fahrrad in Berührung kommt.

4. Stellen Sie sicher, dass der Clix-Schnellspanner verschlossen ist. Wenn der Schnellspanner bei einem Test durchfällt, spannen Sie ihn anders vor oder bringen das Fahrrad zur Reparatur zum Fachhändler Wiederholen Sie die Tests vor jeder Fahrt.

5. Überprüfen Sie den korrekten Verschluss des Clix-Schnellspanners:

- Heben Sie das Fahrrad an und schlagen Sie fest auf den Reifen (Abbildung 40). Das Laufrad darf nicht abfallen, locker sein oder sich seitwärts bewegen.
- Stellen Sie sicher, dass der verschlossene Schnellspanner nicht gedreht werden kann (Abbildung 41).
- Wenn sich der Schnellspannhebel mit geringem oder gar keinem Widerstand umlegen lässt, ist die Klemmkraft nicht ausreichend.
- Wenn der Clix-Schnellspanner korrekt verschlossen ist, ist die Klemmkraft groß genug, um eine feste (prägende) Metall-Metall-Verbindung mit den Ausfallenden herzustellen.
- Siehe Abbildung 39.

So bauen Sie ein Rad mit Clix-Schnellspannern aus

1. Clix-Schnellspanner öffnen: Schwenken Sie den Schnellspannhebel in die OPEN/Öffnen-Position (Abbildung 43).
2. Drücken Sie die Druckscheibe und den Schnellspannhebel (Abbildung 44) zusammen und drücken Sie beide leicht nach innen, um die Vorspannmutter aus der Gabel drücken zu können.
3. Nehmen Sie das Laufrad aus der Gabel.

So stellen Sie an einem Clix-Schnellspanner die Klemmkraft ein

1. Drücken Sie den Hebel in die OPEN/Öffnen-Position (Abbildung 43).
2. Auf dem Hebel und auf der Achse befinden sich Markierungen (Abbildung 47).

   In der Vorspannposition bilden die Markierungen eine Linie. Der Schnellspanner befindet sich nun in der Vorspannposition. Drehen Sie mit der Hand die Vorspannmutter leicht an.
4. Schließen Sie den Hebel und testen Sie, ob die Klemmkraft ausreichend ist (siehe Schritt 6 im Abschnitt „So bauen Sie ein Rad mit Clix-Schnellspannern ein“).
5. Schließen Sie den Hebel, wenn die Klemmkraft ausreichend ist.
6. Um eine Veränderung der Klemmkraft zu verhindern, drehen Sie die Sicherungsmutter (Abbildung 42) an, bis sie die Vorspannmutter berührt.
7. Überprüfen Sie die zweite Radbefestigung des Clix-Systems. Drücken Sie den Hebel in die OPEN/Öffnen-Position. Heben Sie das Vorderrad an und schlagen Sie fest von oben auf den Reifen. Das Laufrad darf sich nicht aus der Gabel lösen. Wenn das Clix-System diesen Test nicht besteht, bringen Sie das Fahrrad zur Reparatur zum Fachhändler.

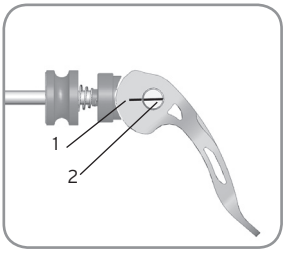


Abbildung 47: Vorspannposition, Markierungen decken sich

1. Hebelmarkierung
2. Achsmarkierung

So bauen Sie ein Laufrad mit Gewindeachse und Mutter ein

Bei einigen Fahrrädern werden die Laufräder mit Muttern an der Achse befestigt. Möglicherweise muss zwischen Mutter und Gabel eine Fächerscheibe zwischengelegt werden. Manche Fahrräder sind überdies mit Fußrasten (rohrförmigen Achserweiterungen) ausgestattet.

1. Achsmuttern anziehen:

- Normales Vorderrad: 20,3 bis 27,1 Nm
- Normales Hinterrad: 27,1 bis 33,9 Nm

2. Stellen Sie sicher, dass das Laufrad richtig angebracht ist.

- Heben Sie das Fahrrad an und schlagen Sie fest auf den Reifen (Abbildung 40). Das Laufrad darf nicht abfallen, sich seitwärts bewegen oder locker sein.

Wenn das Laufrad den Test nicht besteht, wiederholen Sie den Vorgang. Wiederholen Sie auch die Tests. Wenn sich das Laufrad nicht ordnungsgemäß anbringen lässt, bringen Sie das Fahrrad zur Reparatur zum Fachhändler.

So bauen Sie ein Laufrad mit Steckachse ein

1. Öffnen Sie an den Gabelenden die Schnellspannhebel oder lösen Sie die Klemmschrauben.
2. Bringen Sie das Laufrad in Position und manövrieren Sie es in die Gabelenden.
3. Schließen Sie die Schnellspanner bzw. ziehen Sie die Klemmschrauben mit 5,1 bis 6,2 Nm an.
4. Stellen Sie sicher, dass das Laufrad richtig angebracht ist.

- Heben Sie das Fahrrad an und schlagen Sie fest auf den Reifen (Abbildung 40). Das Laufrad darf nicht abfallen, sich seitwärts bewegen oder locker sein.

Wenn das Laufrad den Test nicht besteht, wiederholen Sie den Vorgang. Wiederholen Sie auch die Tests. Wenn sich das Laufrad nicht ordnungsgemäß anbringen lässt, bringen Sie das Fahrrad zur Reparatur zum Fachhändler.

Federung

Wenn Sie Federungseinstellungen ändern, hat dies Einfluss auf Fahr- und Bremsverhalten des Fahrrads. Nachdem Sie die Einstellungen geändert haben, testen Sie das Fahrrad in verkehrsarmem Gelände, bis Sie mit den Fahreigenschaften vertraut sind.

Sag (Negativspannung) ist das Maß für die Stoßdämpfung bei normaler Sitzhaltung des Fahrers. Stellen Sie die Federgabel zuerst auf 15 % Sag und den hinteren Stoßdämpfer auf 25 % Sag ein. Nehmen Sie kleine Änderungen vor, bis Sie die optimale Einstellung gefunden haben. Bei vollständiger Kompression der Federung endet die Federbewegung abrupt, so dass Sie das Fahrrad nur noch eingeschränkt unter Kontrolle haben.

Überprüfen Sie jede Woche die Schrauben aller Federungsteile. Befestigungsschrauben und Drehachsenbolzen.

Weitere Informationen zu Einstellungen und Wartung finden Sie auf der CD oder im Internet. Oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Zubehör

Überprüfen Sie einmal monatlich alle Zubehörteile auf korrekten Sitz. Wenn das Teil lose oder verrutscht ist, ziehen Sie das Teil fest oder bringen das Fahrrad zu Ihrem Fachhändler zur Reparatur.

So stellen Sie Stützräder ein

Weitere Informationen finden Sie bei Bedarf in diesem Handbuch.

1. Stellen Sie das Fahrrad auf eine horizontale, ebene Fläche und sorgen Sie für den richtigen Reifendruck.
2. Lösen Sie die Achsmuttern am Hinterrad. Folgen Sie der Anleitung im Abschnitt „Laufräder“.
3. Halten Sie das Fahrrad senkrecht und stellen Sie auf beiden Seiten des Fahrrads einen Abstand von ungefähr 6 mm zwischen Stützrädern und Boden ein. Achten Sie darauf, auf beiden Seiten den gleichen Abstand einzustellen.
4. Stellen Sie die Kettenspannung ein und ziehen Sie die Achsmuttern an.

So wechseln Sie Glühbirnen aus

1. Die Befestigungsschraube der Streuscheibe befindet sich jeweils an der Rückseite des Lichts.
2. Drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn. Entfernen Sie die Schraube.
3. Drehen Sie die Streuscheibe eine Viertelumdrehung im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie die Streuscheibengruppe von der Lampenfassung ab.
4. Drehen Sie die Glühbirne gegen den Uhrzeigersinn. Entnehmen Sie die Glühbirne.

   Gehen Sie behutsam vor, um das Glas nicht zu zerbrechen. Der Draht am Fuß der Lampenfassung darf nicht entfernt werden.
5. Drehen Sie eine neue Glühbirne in die Fassung, bis sie fest sitzt.

6. Setzen Sie die Streuscheibe auf die Lampenfassung. Drehen Sie die Streuscheibe eine Viertelumdrehung gegen den Uhrzeigersinn.
7. Setzen Sie die Befestigungsschraube der Streuscheibe an der Rückseite des Lichts ein. Ziehen Sie die Schraube fest.

Stellen Sie sicher, dass die neue Glühbirne funktioniert. Andernfalls überprüfen Sie, ob die Drähte richtig verlegt sind und vergewissern Sie sich, dass die neue Glühbirne nicht beschädigt ist.

Klapprad

Einige Fahrräder verfügen in der Mitte über ein großes Gelenk zum Zusammenklappen.

So stellen Sie die Sattelhöhe ein

1. Öffnen Sie den Schnellspanner der Sattelstütze und passen Sie die Sattelhöhe an.
2. Schließen Sie den Schnellspanner.

So klappen Sie die Pedale zusammen

1. Drücken Sie das Pedal Richtung Tretkurbel.
2. Klappen Sie das Pedal ein.
3. Wiederholen Sie den Vorgang für das andere Pedal.

So klappen Sie den Lenkervorbau zusammen

1. Drehen Sie den Sicherungshebel weg vom Hebel des unteren Schnellspanners.
2. Öffnen Sie den unteren Schnellspanner. Halten Sie dabei den Lenker so, dass die Bowdenzüge sich nicht am Fahrrad verhaken.
3. Klappen Sie die Lenkergruppe ein.

So klappen Sie den Rahmen zusammen

1. Öffnen Sie den Verschlusshebel.
2. Ziehen Sie ihn nach außen vom Rahmen weg, bis der Verschluss sich öffnet.
3. Klappen Sie das Fahrrad zusammen.
   Achten Sie darauf, dass sich keine Kabel verhaken.

Zum Ausklappen des Rahmens gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

⚠ WARNUNG

Wenn bei einem Klapprad der untere Schnellspanner des Vorbaus oder das Rahmengelenk lose sind, können Sie die Kontrolle über das Fahrrad teilweise verlieren und stürzen. Wenn die Verbindungen am Vorbau oder am Rahmengelenkt locker sind, bringen Sie das Fahrrad zu Ihrem Fachhändler zur Reparatur.

KAPITEL 4: SCHMIERUNG

In diesem Abschnitt erfahren Sie in kurzen Anweisungen, welche Teile wie oft geschmiert werden müssen. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach den geeigneten Fetten und Ölen. Wenn weitergehende Anleitungen erforderlich sind, informieren Sie sich in anderen Abschnitten dieses Handbuchs oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Die Wartung der Lager des Fahrrads kann nur mit Spezialwerkzeug und entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Sie sollte deshalb nur vom Fachhändler vorgenommen werden. Fest gekapselte Lager brauchen nicht jedes Jahr geschmiert werden.

Vorbau

Schmieren Sie den Vorbau einmal jährlich.

Wenn Sie einen Vorbau zur Direktmontage schmieren, muss anschließend das Steuersatzlager neu eingestellt werden. Diese Arbeit sollte daher nur vom Fachhändler durchgeführt werden.

1. Entfernen Sie den Vorbau vom Rahmen.
2. Reinigen Sie den Vorbau und wischen Sie mit einem Tuch sämtliche Fettrückstände ab.
3. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf die Vorbaustange auf, die in den Rahmen eingesetzt wird. Fetten Sie auch den Vorbaukonus ein.
4. Montieren Sie den Vorbau.

Sattelstütze

Schmieren Sie die Sattelstütze einmal jährlich. Wählen Sie die für Ihr Rahmen- und Sattelstützenmaterial passende Methode:

Aluminium-Sattelstütze in einem Metallrahmen

1. Lösen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung, bzw. öffnen Sie den Schnellspanner und ziehen Sie die Sattelstütze aus dem Rahmen.
2. Wischen Sie mit einem Tuch Fettrückstände von der Sattelstütze ab.
3. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf den Teil der Sattelstütze auf, der in den Rahmen eingesetzt wird.
4. Setzen Sie die Sattelstütze wieder in den Rahmen ein.
5. Stellen Sie den Sattel auf die richtige Höhe ein und richten Sie ihn parallel zum Rahmen aus. Ziehen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung an bzw. schließen Sie den Schnellspanner.

Carbonfaser-Sattelstütze oder -rahmen

Carbonsattelstützen oder Rahmen dürfen nicht gefettet werden.

1. Lösen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung, bzw. öffnen Sie den Schnellspanner und ziehen Sie die Sattelstütze aus dem Rahmen.
2. Reinigen Sie die Sattelstütze und das Innere des Sattelrohrs mit einem weichen Tuch und klarem Wasser.
3. Lassen Sie die Sattelstütze trocknen. Setzen Sie die Sattelstütze wieder in den Rahmen ein.
4. Stellen Sie den Sattel auf die richtige Höhe ein und richten Sie ihn parallel zum Rahmen aus. Ziehen Sie die Schraube der Sattelstützen-Halterung an.

Tretlager

Tauschen Sie das Schmierfett im Tretlager einmal jährlich aus. Die Wartung der Lager des Fahrrads kann nur mit Spezialwerkzeug und entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Sie sollte deshalb nur vom Fachhändler vorgenommen werden.

Pedale

Tauschen Sie das Schmierfett im Pedallager einmal jährlich aus. Die Wartung der Lager des Fahrrads kann nur mit Spezialwerkzeug und entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Sie sollte deshalb nur vom Fachhändler vorgenommen werden.

Schmieren Sie die Pedalachsen einmal jährlich am Gewindekopf, mit dem sie in die Tretkurbeln eingeschraubt sind.

Die rechten und linken Pedale unterscheiden sich voneinander und sind normalerweise durch einen Buchstaben am Ende der Pedalachse oder an den Schraubflächen gekennzeichnet.

1. Entfernen Sie die Pedale, indem Sie die rechte Pedalachse entgegen und die linke im Uhrzeigersinn drehen.

2. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf den Gewindekopf auf.
3. Montieren Sie die Pedale, achten Sie bei der Montage auf die korrekte Seite.
4. Ziehen Sie die Pedale fest.

Umwerfer

Schmieren Sie sämtliche beweglichen Teile an beiden Umwerfern sowie die Umwerferrollen hinten einmal monatlich mit dünnflüssigem Ketten- oder Kriechöl.

Steuersatz

Tauschen Sie das Schmierfett im Steuersatzlager einmal jährlich aus. Die Wartung der Lager des Fahrrads kann nur mit Spezialwerkzeug und entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Sie sollte deshalb nur vom Fachhändler vorgenommen werden.

Bremsen und Bremshebel

Schmieren Sie die Dreh- und Befestigungspunkte der Bremshebel alle drei Monate mit Fahrrad- oder Nähmaschinenöl.

Laufräder

Tauschen Sie das Schmierfett im Radlager einmal jährlich aus. Die Wartung der Lager des Fahrrads kann nur mit Spezialwerkzeug und entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Sie sollte deshalb nur vom Fachhändler vorgenommen werden.

Schmieren Sie einmal jährlich die Laufrad-Schnellspannhebel. Behandeln Sie die Stelle, an der sich der Schnellspannhebel im Schnellspanner bewegt, mit zwei oder drei Tropfen Synthetiköl oder einem anderen Leichtöl.

Federgabeln

Fetten Sie mit einem leichten Öl einmal monatlich den Teil des Gabelbeins, auf dem der untere Teil gleitet. Reinigen Sie die Gabel, wenn sich zu viel Öl darauf befindet.

Beachten Sie die Wartungs- und Pflegeangaben des Federgabelherstellers.

Hintere Federung

Beachten Sie die Wartungs- und Pflegeangaben des Federgabelherstellers.

Bowdenzüge

Schmieren Sie Zugseile beim Einbau.

So installieren Sie einen Bowdenzug

Der Einbau von Seilzügen für Cantilever-Bremsen erfordert Spezialwerkzeug und entsprechende Fachkenntnisse. Diese Arbeit sollte deshalb nur vom Fachhändler durchgeführt werden.

1. Wenn Sie einen Bowdenzug ausbauen, merken Sie sich den Verlegeweg für den späteren Wiedereinbau. Lösen Sie die Seilzug-Klemmschraube und entfernen Sie das verschlissene Kabel.
2. Fetten Sie das neue Zugseil ein. Bringen Sie den neuen Bowdenzug auf dem gleichen Verlegeweg an wie zuvor.
3. Der Bleinippel muss richtig im Bremshebel eingelegt sein. Die Zughülle muss korrekt am Bremshebel angebracht sein.
   Stellen Sie die Bremse nach, wenn ein neuer Bremszug montiert wurde.
4. Drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn, bis das Gewinde der Schraube nicht mehr heraussteht.
   Zum Montieren eines Schaltzuges bringen Sie den Schalthebel in die Position mit der geringsten Zugspannung.
   Bei Bremszügen halten Sie die Bremse während des nächsten Arbeitsschritts geschlossen.
5. Ziehen Sie die Klemmschraube des Bremszugs mit 6 bis 8 Nm an.
6. Kürzen Sie das Zugseil so weit, dass es nicht mehr als 51 mm über die Klemmschraube heraussteht.
7. Bringen Sie eine Metallkappe oder etwas Lötzinn am Ende an, um ein Ausfransen zu verhindern.
8. Folgen Sie der Anleitung zur Einstellung.

Wenn Sie weitere Informationen zu Ihrem Fahrrad oder die Wartung des Fahrrads benötigen, gibt es in Ihrer unmittelbaren Umgebung vielfältige Informationsquellen.

Sprechen Sie als Erstes mit Ihrem Fahrradhändler. Er kennt sich mit Fahrrädern und Fahrradrouten in Ihrer Umgebung aus. Er ist deshalb der ideale Ansprechpartner und kann Ihnen Tipps geben, wo Sie mit Ihrem neuen Fahrrad Spaß haben können. Die meisten Fahrradhändler haben auch Fahrradbücher und Reparaturanleitungen im Angebot.

Die nächste Anlaufstelle kann z. B. die örtliche Bibliothek sein. In den meisten Bibliotheken finden Sie Bücher zu den Themen Fahrradfahren, Fahrradrennen, Fahrradsicherheit oder Fahrradwartung.

Eine weitere Möglichkeit ist die Suche im Internet. Die beste Online-Quelle für Informationen über Ihr Fahrrad bietet Ihnen die mit diesem Handbuch mitgelieferte CD. Wenn der Computer ans Internet angeschlossen ist, können Sie von der CD direkt auf die Website Ihres Herstellers weitergeleitet werden. Auf der CD sind auch Links von Zulieferfirmen aufgeführt.

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Alle Gary Fisher-Fahrräder werden ausschließlich über unser Netzwerk aus autorisierten Händlern vertrieben, denen wir die professionelle Montage und Wartung unserer Fahrräder anvertrauen.

Die Gary Fisher Bicycle Company gewährt auf alle Rahmen, starren Gabeln und Originalkomponenten des Fahrrads von Gary Fisher eine Garantie für Material- und Verarbeitungsfehler.

Lebenslange Garantie für den ursprünglichen Eigentümer auf:

- Rahmen ohne Gabel

Fünf Jahre Garantie auf:

- Starre Gabeln
- Alle Bontrager-Komponenten und -Zubehörteile, mit Ausnahme von Verbrauchsmaterialien wie Reifen und Schläuche

Einjährige Garantie auf:

- Lackierung und Dekor
- Alle Originalteile, mit Ausnahme der Shimano-Teile, der Federgabel und des hinteren Stoßdämpfers
  Alle Shimano-Teile, Federgabeln und hinteren Stoßdämpfer werden von den Garantieleistungen der Originalhersteller abgedeckt.

Diese Garantie gilt nicht für:

- Normale Abnutzung und Verschleiß
- Unsachgemäße Montage
- Unsachgemäße Wartung
- Installation von Ersatzteilen oder Zusatzteilen, die nicht ursprünglich für dieses Fahrrad vorgesehen oder nicht mit diesem kompatibel sind
- Schäden oder Fehlfunktionen aufgrund von Unfällen, unsachgemäßer Behandlung oder Nachlässigkeit
- Arbeitskosten für den Austausch von Teilen oder eine Umrüstung

Diese Garantie erlischt in ihrer Gesamtheit durch jede Änderung an Rahmen, Gabel oder Komponenten.

Diese Garantie ist ausdrücklich auf die Reparatur oder den Ersatz fehlerhafter Komponenten beschränkt und dies ist die einzige Möglichkeit ihrer Erfüllung. Diese Garantie erlangt ihre Gültigkeit mit dem Kaufdatum, sie gilt nur für den ursprünglichen Eigentümer und ist nicht übertragbar. Die Gary Fisher Bicycle Company ist nicht für Begleit- oder Folgeschäden verantwortlich. In einigen Staaten ist der Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulässig, in diesem Fall gilt für Sie die obige Einschränkung nicht.

Ansprüche aufgrund dieser Garantie müssen über einen autorisierten Gary Fisher-Händler geltend gemacht werden. Ein Kaufnachweis ist erforderlich. Damit Garantieleistungen in Anspruch genommen werden können, muss das betreffende Produkt bei der Gary Fisher Bicycle Company registriert sein, entweder über eine Online-Registrierung oder durch Erhalt einer Garantie-Registrierungskarte von der Gary Fisher Bicycle Company.

Dauer und Einzelheiten der Garantie können je nach Rahmentyp und Land variieren. Diese Garantie räumt dem Kunden bestimmte Rechte ein, die je nach Region unterschiedlich sein können. Diese Garantie hat keine Auswirkungen auf die gesetzlichen Rechte des Kunden.

Austauschgarantie für carbonteile bei sturzschäden

Die Beurteilung von Schäden an Carbonfaserkomponenten erfordert mehr Erfahrung als die Überprüfung von Metallkomponenten. Wenn Ihr Fahrrad durch Sturz oder Stoß beschädigt wurde und der Stoß von einer Carbonkomponente aufgenommen wurde, empfehlen wir dringend den Ersatz der Carbonkomponente, auch wenn diese keine sichtbaren Schäden aufweist.

Wenn ein solcher Sturz oder eine Beschädigung auftritt, bietet Gary Fisher für Carbonteile ein Austauschprogramm bei Sturzschäden zu wesentlich reduzierten Preisen. Wenn Sie dieses Programm in Anspruch nehmen möchten, kontaktieren Sie uns und fragen Sie nach der Garantieabteilung.

© 2008 Trek Bicycle Corporation Alle Rechte vorbehalten.